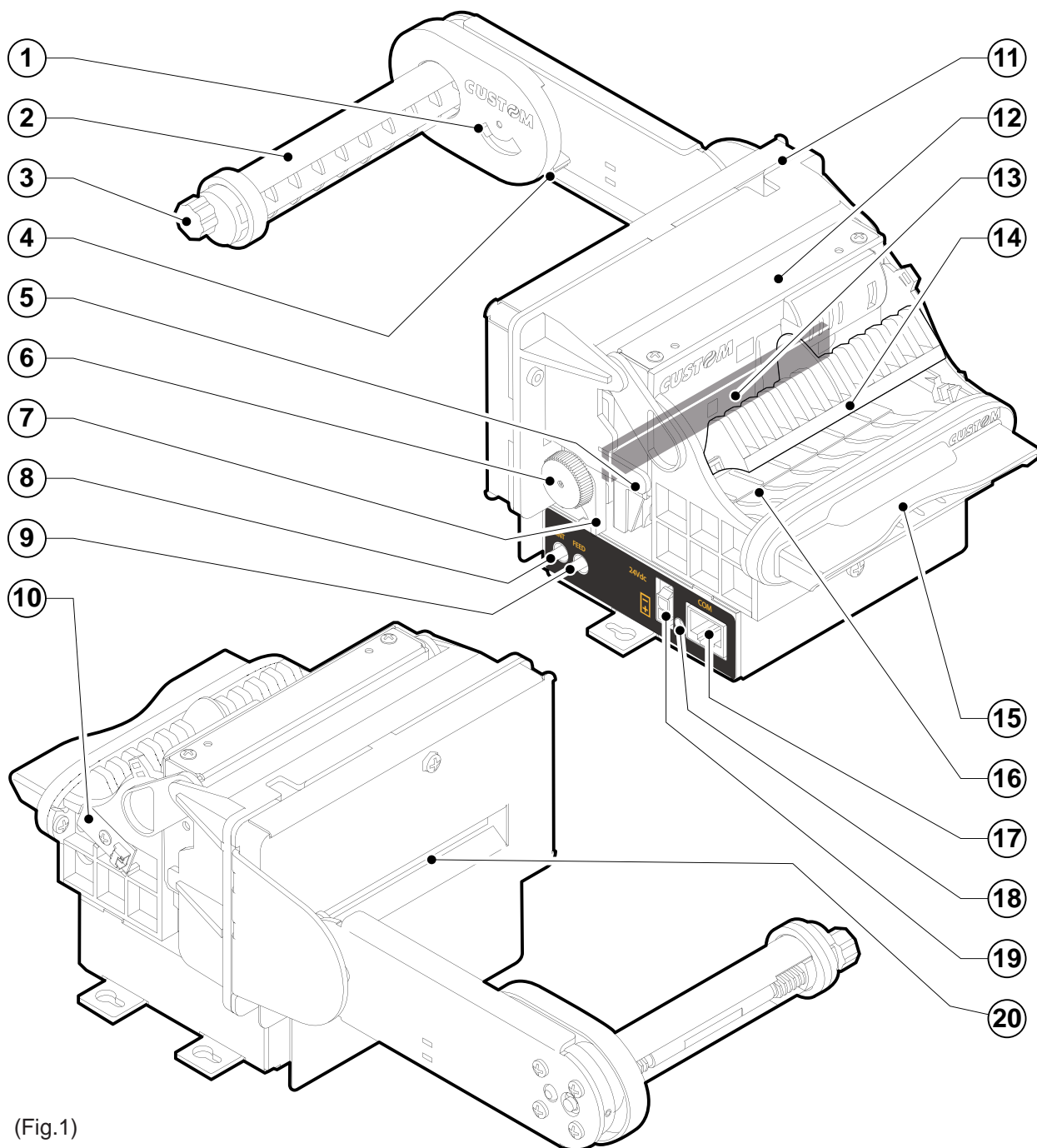
TG2480

MANUALE UTENTE

OEM

PARTI DELLA STAMPANTE

1 Sensore quasi fine carta
2 Staffa porta rotolo
3 Regolazione larghezza
4 Regolazione sensore quasi fine carta
5 Gancio sbloccaggio taglierina
6 Avanzamento rullo gommato
7 Leva di sblocco rullo gommato
8 Tasto PRINT
9 Tasto FEED
10 Sensore inceppamento
11 Telaio metallico
12 Gruppo taglierina
13 Testina di stampa
14 Sportellino d'ispezione
15 Bocca uscita carta
16 Sensore ritiro biglietto
17 Connettore interfaccia (USB o RS232)
18 LED di Status
19 Connettore alimentazione
20 Ingresso carta

(Fig.1)

INTRODUZIONE

1. INSTALLAZIONE ED UTILIZZO

2. INTERFACCE

3. FUNZIONI DELLA STAMPANTE

4. SPECIFICHE TECNICHE

5. SERIE DI CARATTERI

APPENDICE A - ACCESSORI E RICAMBI

CONTENUTO DEL MANUALE

Oltre all'Introduzione, in cui sono riportate: le convenzioni utilizzate nel manuale, le informazioni generali sulla sicurezza, le modalità di disimballo della stampante e una breve descrizione della stessa con le caratteristiche principali, il manuale è organizzato nei seguenti capitoli:

Capitolo 1: Contiene le informazioni necessarie per installare correttamente la stampante ed usarla in modo adeguato.
Capitolo 2: Contiene le specifiche delle interfacce
Capitolo 3: Contiene la descrizione del set di comandi della stampante
Capitolo 4: Contiene le Specifiche tecniche della stampante
Capitolo 5: Contiene le serie di caratteri (font) utilizzati dalla stampante

CONVENZIONI UTILIZZATE NEL MANUALE

NOTA
Riporta delle informazioni o suggerimenti importanti per l'utilizzo della stampante

ATTENZIONE
Le informazioni contraddistinte da questo simbolo, devono essere eseguite attentamente per non danneggiare la stampante

PERICOLO
Le informazioni contraddistinte da questo simbolo, devono essere eseguite attentamente per non causare danni o lesioni all'operatore.

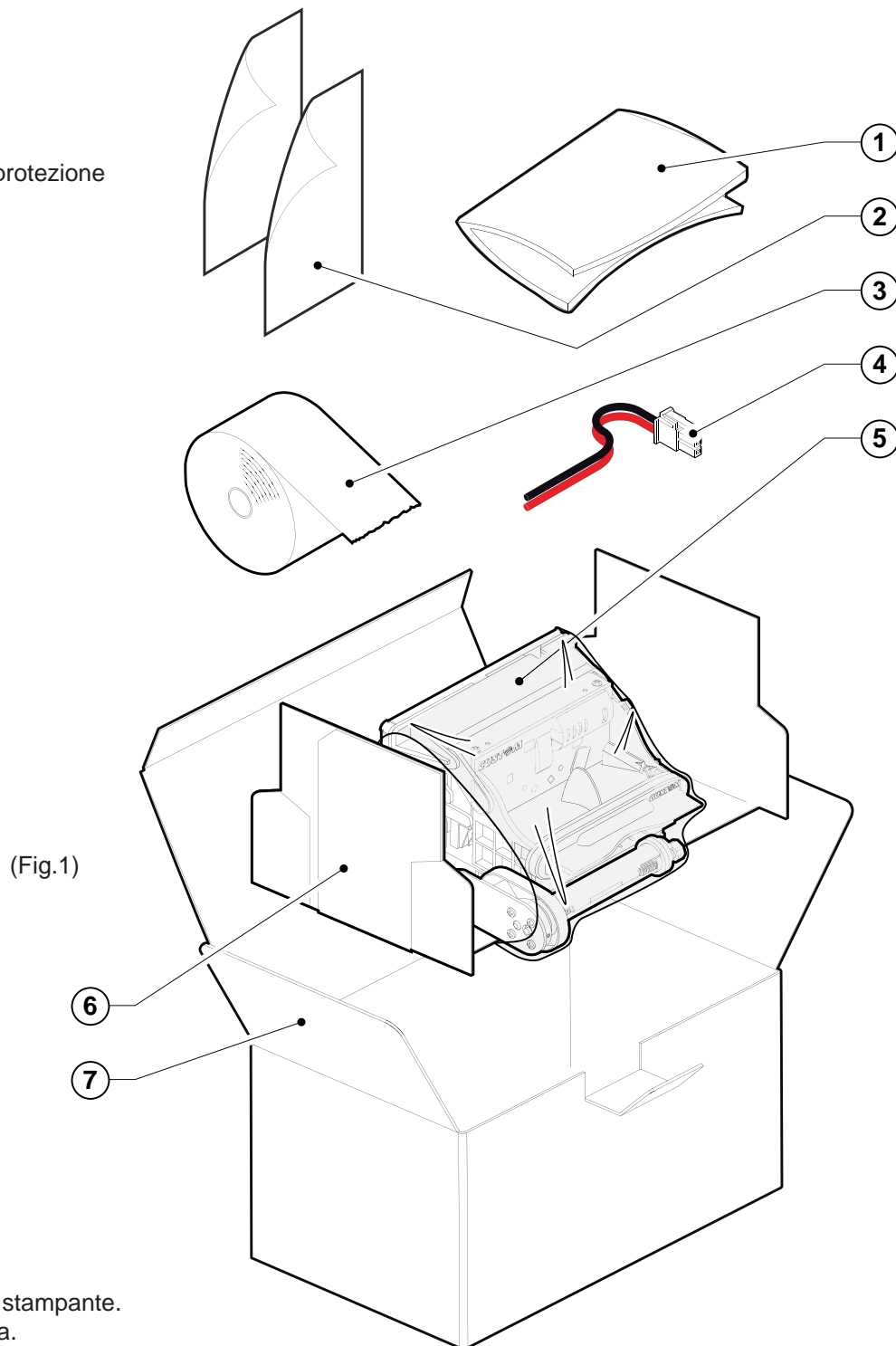
INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

- Leggete e conservate le istruzioni seguenti.
- Seguite tutti gli avvisi e le istruzioni indicate sulla stampante.
- Prima di pulire la stampante staccate il cavo di alimentazione.
- Per pulire la stampante utilizzate un panno umido. Non usate prodotti liquidi o aerosol.
- Non usate la stampante vicino all'acqua.
- Non collocate la stampante su una superficie instabile. Essa potrebbe cadere e danneggiarsi seriamente.
- Fare attenzione all'installazione poiché nel montaggio deve essere previsto un adeguato sfogo del loop carta nella parte sottostante l'espulsore per permettere allo scontrino di effettuare il suo ciclo di stampa normale.
- Non collocate la stampante su superfici morbide o in ambienti che non garantiscono la necessaria ventilazione.
- Collocate la stampante in modo da evitare che i cavi ad essa collegati possano essere danneggiati.
- Utilizzate il tipo di alimentazione elettrica indicato sull'etichetta della stampante. In caso di incertezza contattate il vostro rivenditore.
- Non ostruite le aperture per la ventilazione.
- Non introducete oggetti all'interno della stampante in quanto essi possono o cortocircuitare o danneggiare parti che potrebbero compromettere il funzionamento della stampante.
- Non versate liquidi sulla stampante
- Non intervenite personalmente sulla stampante, eccetto che per le operazioni di ordinaria manutenzione, espressamente riportate nel manuale utente.
- Staccate la stampante dalla linea di alimentazione e fatela riparare da un tecnico specializzato, quando si verificano le condizioni seguenti:
  A. Il connettore di alimentazione è danneggiato;
  B. è entrato del liquido nella stampante;
  C. La stampante è stata esposta a pioggia o acqua;
  D. La stampante non funziona normalmente pur avendo eseguito le istruzioni riportate nel manuale d'uso;
  E. La stampante è caduta e il contenitore è stato danneggiato;
  F. La stampante presenta un sensibile calo nelle prestazioni;
  G. La stampante non funziona.

DISIMBALLO DELLA STAMPANTE

Rimuovete la stampante dal cartone, facendo attenzione a non danneggiare il materiale di imballaggio al fine di utilizzarlo per trasporti futuri. Assicuratevi che vi siano i componenti illustrati in seguito e che essi non siano danneggiati. In caso contrario contattate il servizio di assistenza.

1. Manuale utente
2. Fogli avvertenze
3. Rotolo carta
4. Cablaggio alim. 2 vie
5. Stampante
6 Vassoio sagomato di protezione
7. Scatola

(Fig.1)

- Aprire l'imballo della stampante.
- Estrarre il rotolo carta.
- Estrarre il manuale utente e i fogli avvertenze.
- Estrarre il cablaggio alimentazione a 2 vie.
- Sollevare il vassoio sagomato di protezione ed estrarre la stampante.
- Conservare la scatola e gli imballi per eventuali trasporti in altre destinazioni.

CARATTERISTICHE GENERALI

Stampante termica per emissione ticket larghezza 80 mm semplice da installare (3 fori di fissaggio e presentazione del biglietto all'utente integrata). Grazie all'esclusivo sistema anti-inceppamento carta, il biglietto sarà sempre erogato all'utente senza esitazioni. Sfruttando una nuova concezione di staffa porta-rotolo è possibile ottenere un'autonomia carta fino a 73 mt ($Ø_{MAX}$=80mm).
La stampante possiede un ampia gamma di funzioni oltre a quelle normali di stampa:

- Elevata velocità di stampa >140 mm/sec.
- Meccanismo di stampa termico ad alta risoluzione a 204 dpi
- Sistema Auto-load.
- Auto-cutter integrato.
- Dispositivo di limitazione estrazione carta.
- Possibilità di gestione spessore carta 60÷120 gr/m^2 (anche etichette con $Ø_{MAX}$=100mm)
- Staffa porta rotolo regolabile in 3 posizioni
- Alimentazione 24V
- Interfaccia USB o RS232
- Sensore quasi fine carta, inceppamento, ritiro ticket.

DESCRIZIONE DELLA STAMPANTE

La stampante è costituita da un corpo in ABS dotato di una staffa porta-rotolo e di gruppo bocca carta basculante attraverso il quale si accede al meccanismo di stampa. Lateralmente è alloggiata la consolle, composta dal tasto PRINT, dal tasto FEED e dal LED di status.

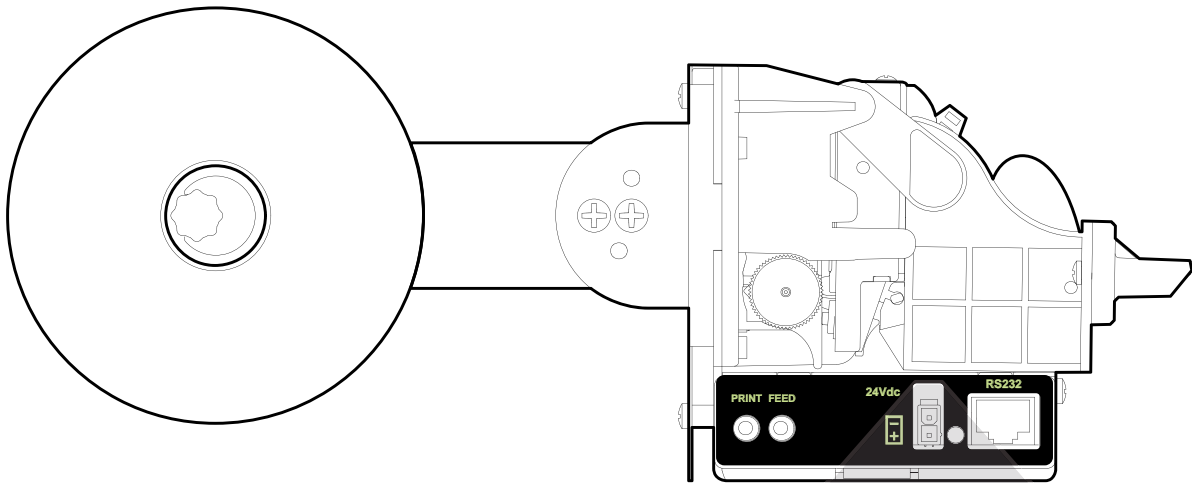
- Tasto PRINT — Quando viene azionato il tasto PRINT la stampante esegue la stampa di un ticket dimostrativo di lunghezza pre-impostata. Durante la fase di accensione, tenendo il tasto PRINT premuto la stampante esegue il GRAPHIC TEST.
- Tasto FEED — Quando viene azionato il tasto FEED la stampante esegue l'avanzamento della carta. Durante la fase di accensione, tenendo il tasto FEED premuto la stampante esegue il FONT TEST.
- Tasto PRINT+FEED — La pressione di entrambi i tasti, PRINT e FEED, all'accensione della stampante esegue la stampa del rapporto di SETUP. Premendo il tasto PRINT si ottiene la variazione dei parametri e la stampa del valore corrente del parametro; premendo il tasto FEED si ottiene il passaggio al parametro successivo, fino alla conclusione del SETUP.
- LED di status — visualizza lo stato hardware della stampante. In caso di malfunzionamento, il led inizierà a lampeggiare in base alla seguente tabella:

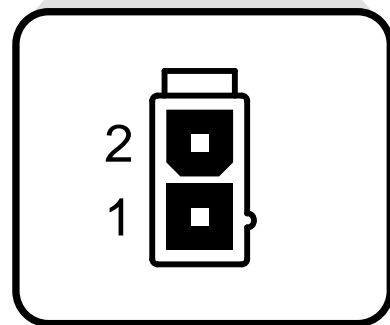
(Tab.1)

<table>
<tr><th>STATO LED</th><th>COLORE</th><th colspan="2">DESCRIZIONE</th></tr>
<tr><td></td><td>SPENTO</td><td colspan="2">Stampante spenta</td></tr>
<tr><td></td><td>ACCESO</td><td colspan="2">Stampante accesa: nessun errore</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">LAMPEGGIO</td><td colspan="2">ERRORE RECUPERABILE</td></tr>
<tr><td>Lento</td><td>Coperchio basculante aperto</td></tr>
<tr><td>Veloce</td><td>Fine carta</td></tr>
</table>

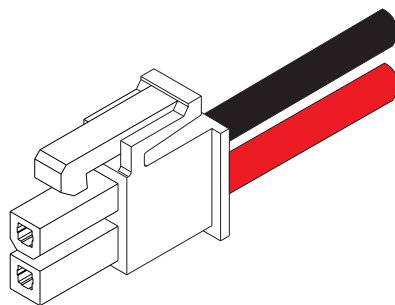
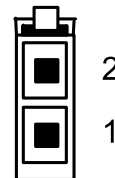
1.1 CONNESSIONI

1.1.1 Alimentazione

(Fig.1.1)

La stampante è dotata, per l'alimentazione (vedi Fig. 1.1), di un connettore molex serie 5569 2 poli maschio (90°). I segnali sui pin del connettore di alimentazione sono i seguenti:

PIN	COLORE	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	ROSSO	+24 V	Alimentazione
2	NERO	GND	Segnale di massa

Tipo connettore : Maschio : Molex serie 5569 Verticale (no. 39-30-1020)
Femmina : Molex serie 5557 (no. 39-01-3022)

La seguente figura mostra il cavo di alimentazione fornito nell'imballo della stampante:

(Fig.1.2)

CONNETTORE FEMMINA
MOLEX 2 PIN

VISTA LATO
INSERZIONE CAVI

ATTENZIONE:
Rispettare le polarità dell'alimentazione.

1.2 AUTODIAGNOSI

La stampante segnala la condizione di funzionamento nella stampa della configurazione in cui accanto al nome delle parti visualizzate (vedi Fig.1.3) vengono riportate le seguenti indicazioni:

- per la voce **PROGRAM MEMORY** viene riportata la scritta OK se funzionante e NOT OK se difettosa.
- per la voce **PRINTER BUFFER** viene riportata la scritta OK se funzionante e NOT OK se difettoso.
- per la voce **CUTTER** viene riportata la scritta OK se funzionante e NOT OK se difettoso.
- per la voce **HEAD VOLTAGE** viene riportato il valore della tensione della testina.
- per la voce **HEAD TEMPERATURE** viene riportato il valore della temperatura della testina.

(Fig.1.3)

PRINTER SETUP

PROGRAM MEMORY....................OK
PRINTER BUFFER ....OK
CUTTER.......................................OK
HEAD VOLTAGE [V] = 24,29
HEAD TEMPERATURE [°C] = 32

Printer emul. ....:	**ESC/POS (TM)**
Baud Rate ....:	**9600 bps**
Data Length...............................:	**8 bits/chr**
Parity ....:	**None**
Handshaking ....:	**Xon/Xoff**
Autofeed ....:	**CR Disabled**
USB Address Number (1) ....:	**0**
USB Monitor (1) ....:	**Disabled**
Panel Key.................................:	**Enabled**
Print Mode ....:	**Normal**
Chars / line ....:	**A=32/B=42 col**
Speed / Quality..........................:	**Normal**
Offline (2) ....:	**Disabled**
Print Density.............................:	Normal

[PRINT] *key to enter setup*
[FEED] *key to skip setup*

1.3 CONFIGURAZIONE

La configurazione viene attivata mantenendo premuti all'accensione i tasti PRINT e FEED. I parametri influenzati nella configurazione sono:

- **Printer emulation:** ESC/POSTM [D], CUSTOM DPT24, CUSTOM DPT42 o CBM iDP560RS.
- **Baud Rate:** 115200, 57600, 38400, 19200 [D], 9600, 4800, 2400, 1200.
- **Data length:** 7, 8 [D] bits/car.
- **Parity:** None [D], even or odd.
- **Handshaking:** XON/XOFF [D] o Hardware.
- **Autofeed:** CR disabled [D] o CR enabled.
- **USB Address [1]:** 0 [D], 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- **USB Monitor [1]:** Disabled [D] o enabled.
- **Panel key:** Enable [D] o disabled.
- **Print mode:** Normal [D] o Reverse.
- **Chars/line:**

Con **"ESC/POS"**:	Chars / line: A=32 / B=42 col.D or A=42 / B=56 col.
Con **"DPT24"**:	Font type: Font A [D] o Font B.
Con **"DPT42"**:	Font type: Font A [D] o Font B.
Con **"CBM iDP560RS"**:	Dimensioni Font: 11x24 [D] 40 col. o 18x24 24 col.

- **Speed/Quality:** NormalD, low.
- **Offline [2]:** Disabled [D], Enabled.
- **Print density:** Normal [D], Dark, Very Dark, Light, Very Light.

Note generali: I parametri indicati con il simbolo [D] sono quelli impostati di default.
Note[1]: Questi parametri vengono visualizzati soltanto per i modelli con interfaccia USB.
Note[2]: Questo parametro permette di scegliere se il segnale di occupato (Busy) viene attivato se c'è uno stato di Off Line e se il buffer di stampa è pieno, oppure solo se il buffer è pieno.

I settaggi eseguiti vengono salvati su EEPROM (memoria non volatile).
Durante la fase di configurazione la macchina stampa il rapporto del setup della stampante e attende finché non viene premuto un tasto o non vengono ricevuti dei caratteri dalla porta di comunicazione. Ad ogni successiva pressione del tasto PRINT si ottiene la variazione del valore del parametro e la stampa del valore corrente dello stesso. Una volta impostato il valore desiderato, premendo il tasto FEED si passa al parametro successivo, e così via. La stampa di un messaggio, quando sono scorsi tutti i parametri, segnala il termine del settaggio.

1.4 HEXADECIMAL DUMP

Questa funzione viene utilizzata per la diagnosi dei caratteri ricevuti dalla porta di comunicazione; i caratteri vengono stampati come codice esadecimale ed il corrispondente codice Ascii (vedi Fig. 1.4) preceduti all'inizio di ogni riga da un contatore in esadecimale che indica il numero di byte ricevuti.
Finita la procedura di autotest la stampante entra nella modalità Hexadecimal Dump. Finché non viene premuto un tasto o non vengono ricevuti dei caratteri dalla porta di comunicazione la stampante rimane in attesa; ogni 24 caratteri ricevuti stampa valori esadecimali e codici ASCII (se i caratteri sono sottolineati, il buffer di ricezione è pieno). Di seguito è riportato un esempio di stampa dell' Hexadecimal dump:

(Fig.1.4)

```
HEXADECIMAL DUMP

31 32 33 34 35 36 37 38     12345678
39 30 31 32 33 34 35 36     90123456
37 38 39 75 69 73 64 66     789uisdf
68 6B 6A 73 64 68 66 68     hkjsdhfh
73 64 66 6B 6A 68 73 64     sdfkjhsd
66 73 64 66 6B 68 6A 77     fsdfkhjw
65 69 6F 79 75 77 71 65     eioyuwqe
6F 72 69 75 77 65 72 69     oriuweri
6F 75 77 65 72 69 6F 75     ouweriou
77 65 72 69 6F 75 77 65     weriouwe
72 69 6F 75 77 65 72 68     riouwerh
6B 6C 73 64 66 68 6B 73     klsdfhks
64 66 6B 73 64 66 68 6A     dfksdfhj
73 64 66 6B 6A F2 73 64     sdfkj≥sd
66 6B F2 6A 73 68 64 66     fk≥jshdf
6A 6B 6C 68                 jklh
```


(Fig.1.4)

1.5 MANUTENZIONE

ATTENZIONE
Assicurarsi che acqua o altri liquidi non penetrino all'interno della stampante.

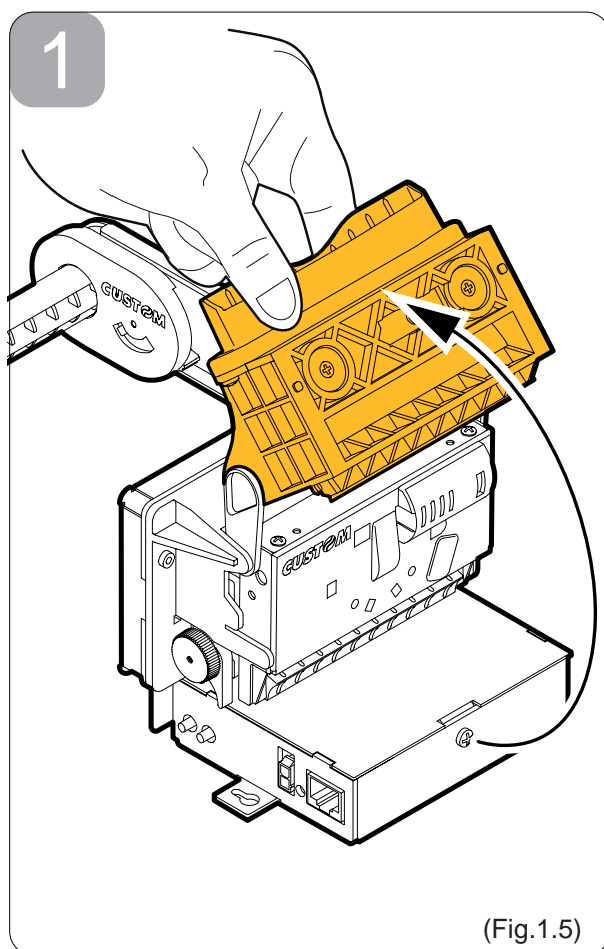
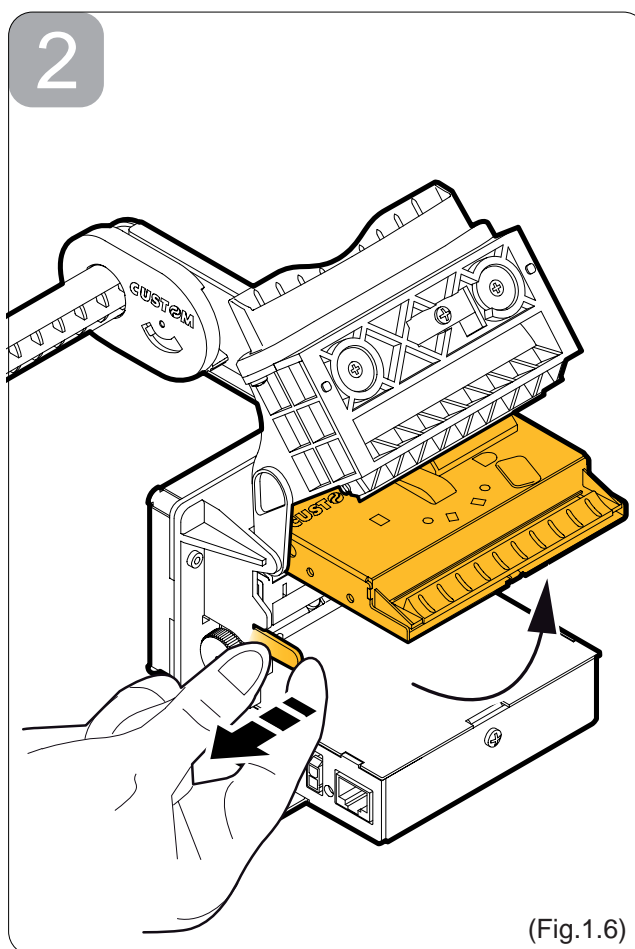
PERICOLO
Prima di ogni operazione scollegare il cavo di alimentazione elettrica dalla presa di rete.

ATTENZIONE
Non toccare la linea di riscaldamento della testina a mani nude o con oggetti metallici. Non eseguire nessuna operazione all'interno della stampante subito dopo la stampa, perché la testina ed il motore sono parti che possono raggiungere temperature molto elevate.

1.5.1 Apertura stampante

Per aprire la stampante procedere come segue:

- Ruotare il gruppo bocca carta fino alla posizione di massima apertura (vedi fig.1.5); in questa posizione il gruppo bocca carta rimane aperto.
- Allargare il gancio di sbloccaggio della taglierina e ruotare la taglierina verso l'alto (vedi fig.1.6).

NOTA
Prima di chiudere la stampante verificare ed asportare eventuali residui di carta.

(Fig.1.5)

(Fig.1.6)

1.5.2 Inceppamento carta

- Sollevare lo sportellino d'ispezione e rimuovere eventuali residui di carta (vedi fig.1.7).
- Aprire la stampante (vedi paragrafi precedenti).
- Sollevare la leva di sblocco rullo gommato (vedi fig.1.8).
- Ruotare il rullo gommato in senso orario per espellere la carta (vedi fig.1.9).

1

(Fig.1.7)

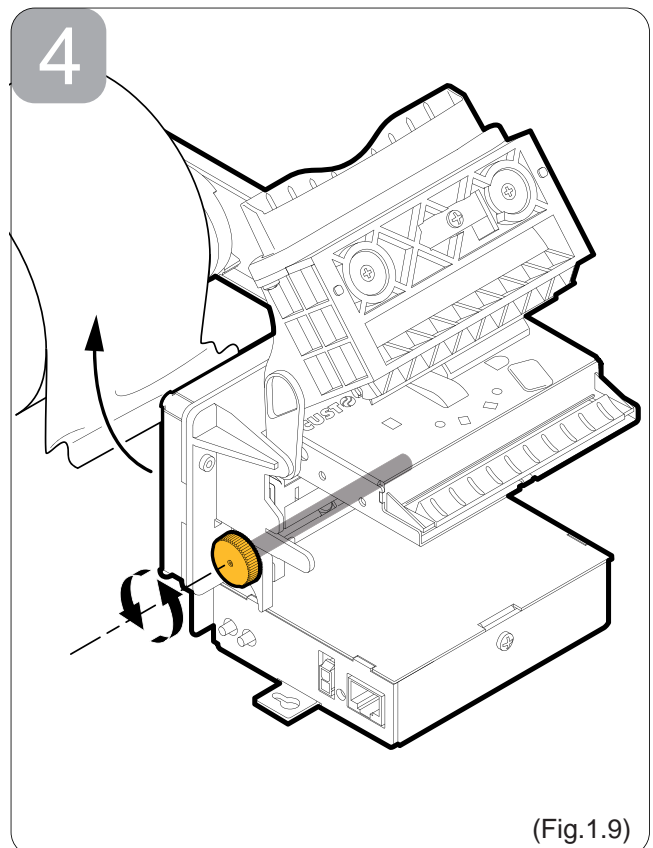
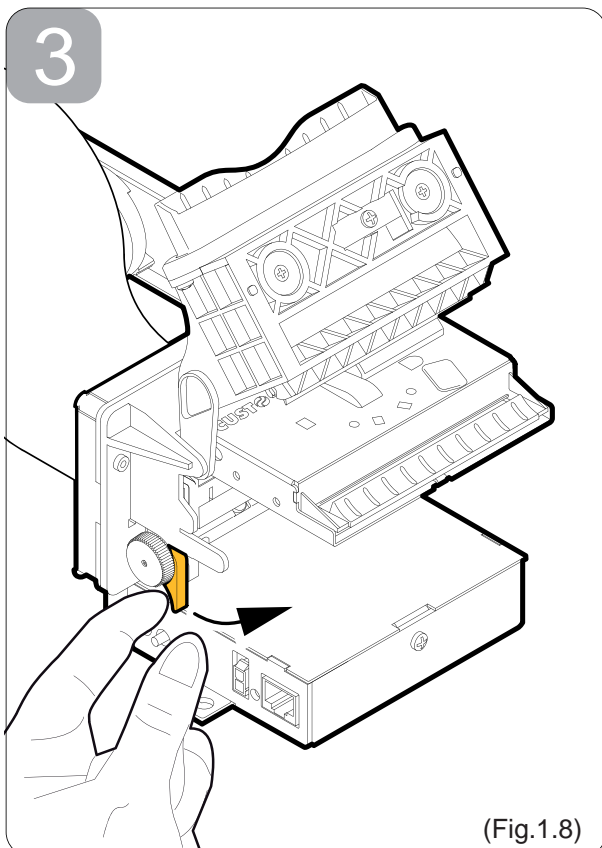
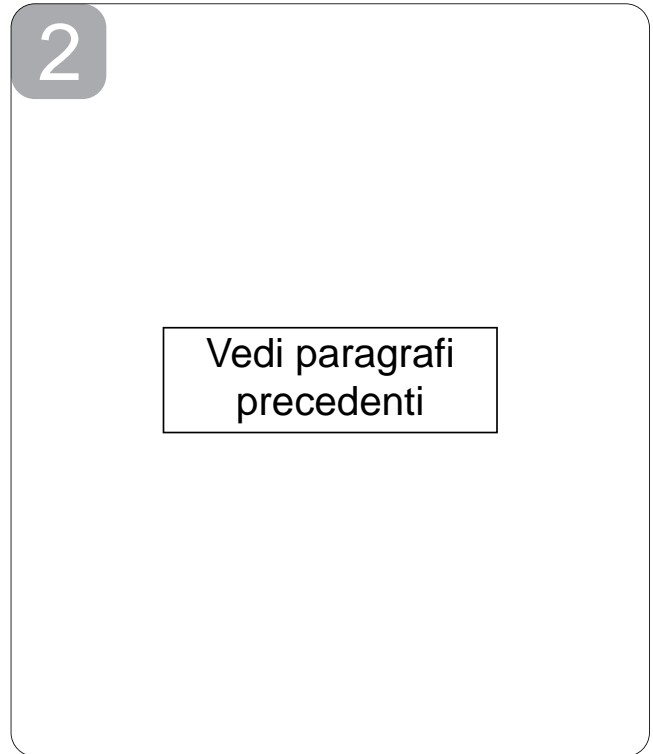
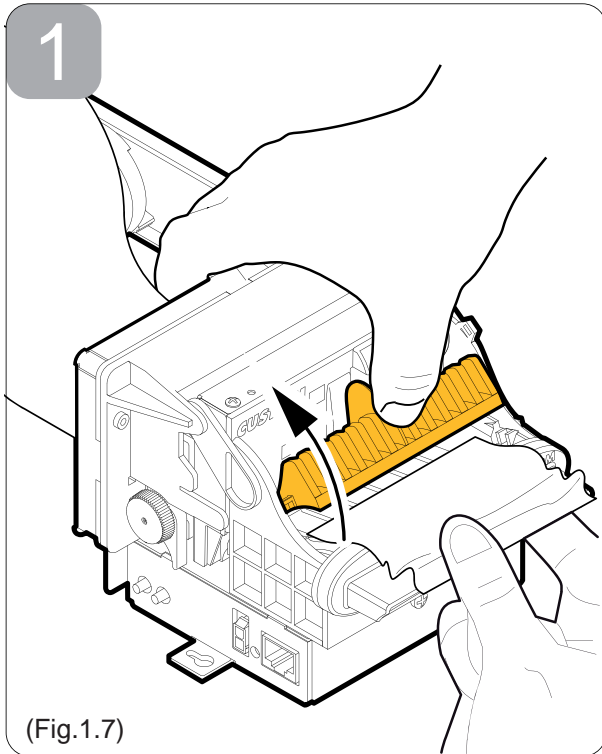
2

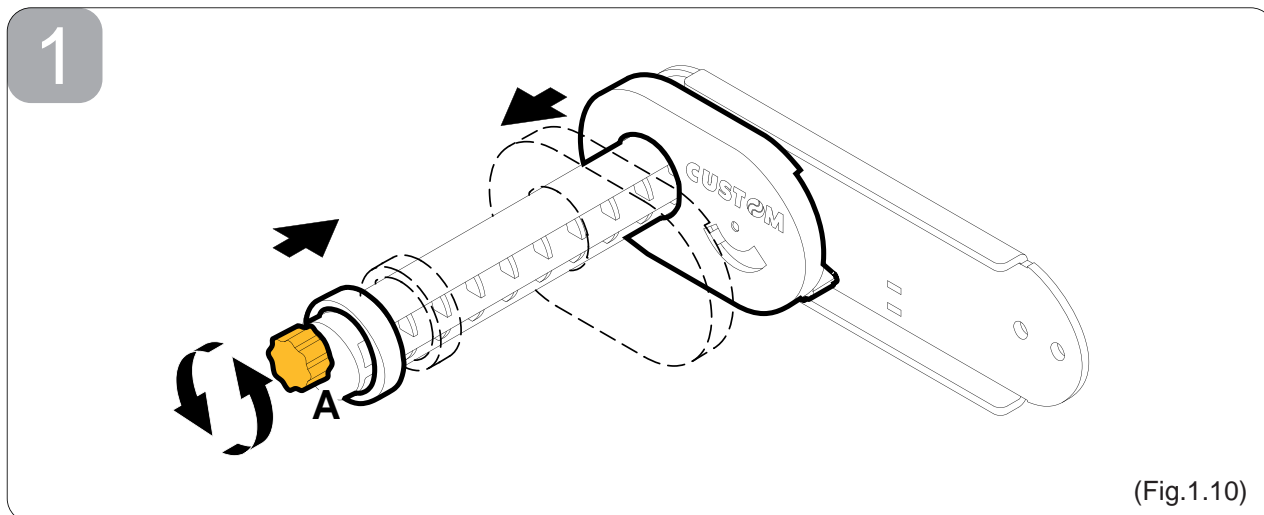
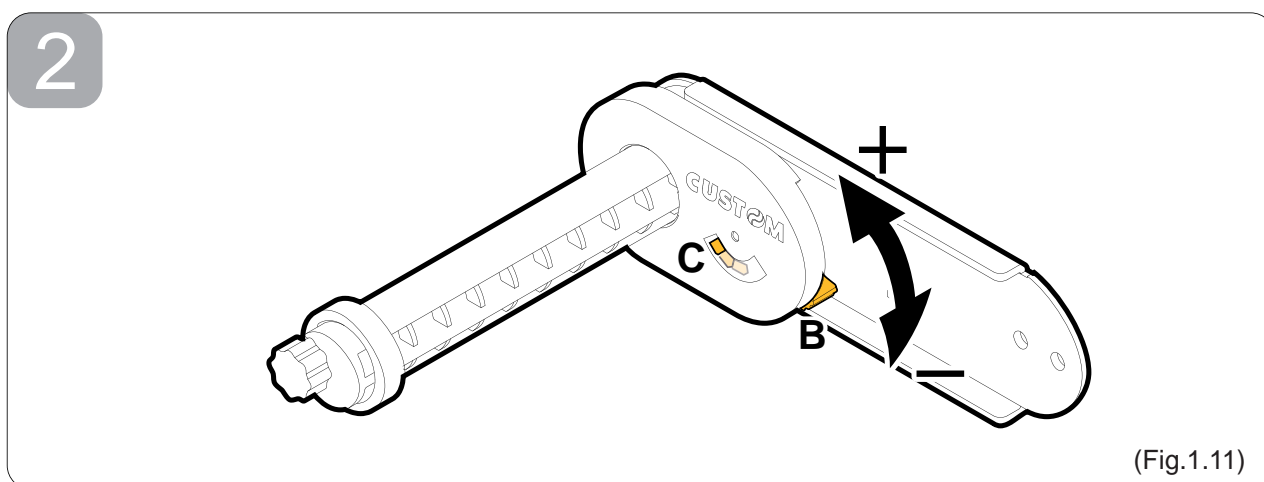
Vedi paragrafi precedenti

3

(Fig.1.8)

4

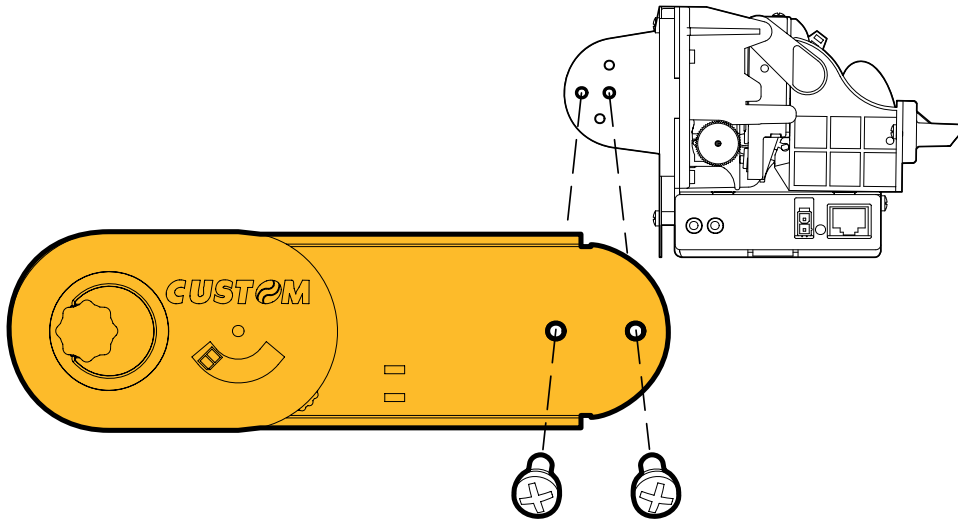
(Fig.1.9)

1.5.3 Regolazione staffa porta-rotolo

- Ruotare la manopola (A) per regolare la larghezza dell'alloggiamento per rotolo carta (vedi Fig.1.10). Se necessario, è possibile utilizzare rotoli carta con larghezza inferiore a 80 mm,
- Agire sulla leva (B) per regolare la posizione del sensore quasi fine carta (C). Spostando la leva verso l'alto si aumenta la riserva carta, spostando la leva verso il basso si diminuisce la riserva carta (vedi Fig. 1.11).

(Fig.1.10)

(Fig.1.11)

1.5.4 Montaggio staffa porta-rotolo

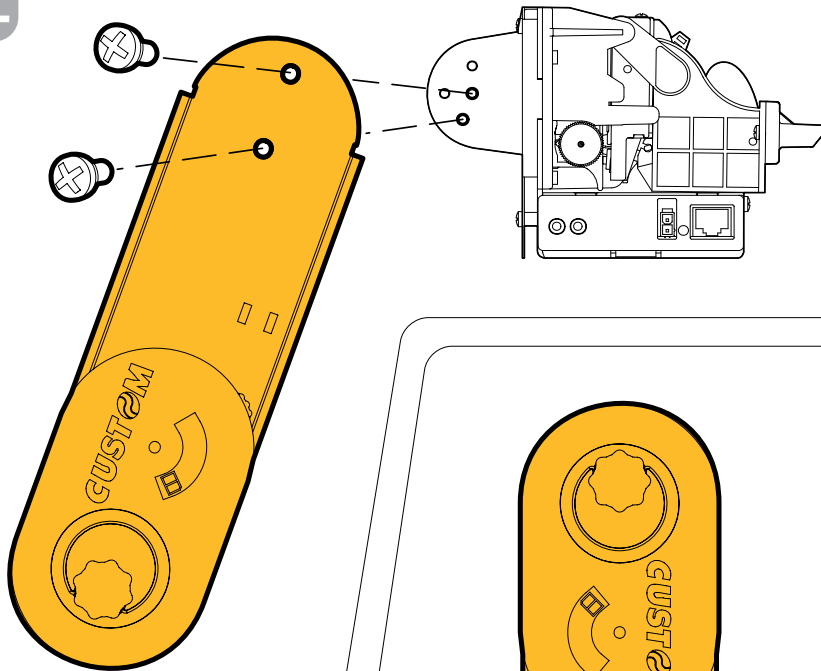
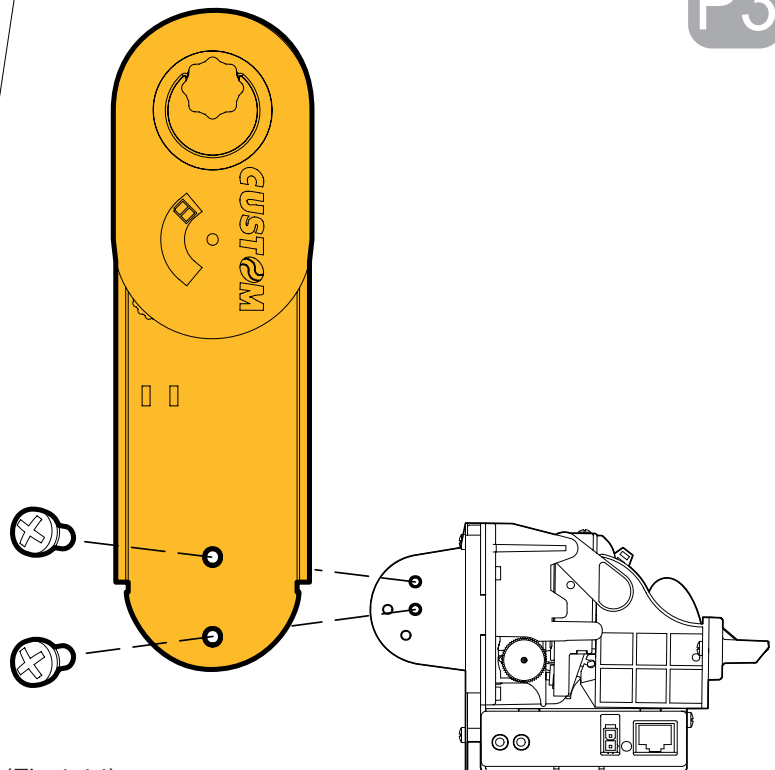
E' possibile montare la staffa porta rotolo in 3 diverse posizioni (posteriore **P1**, inferiore **P2** e superiore **P3**). Per il fissaggio della staffa porta-rotolo procedere come segue:

1. Avvicinare la staffa al corpo stampante facendo coincidere i due fori presenti sulla staffa con i due fori presenti sul corpo della stampante.
2. Fissare la staffa utilizzando le due viti M4x6 in dotazione.

ATTENZIONE
Durante il montaggio della staffa verificare che il cavo di collegamento del sensore quasi fine carta non assuma posizioni tali da danneggiarsi.

(Fig.1.12)

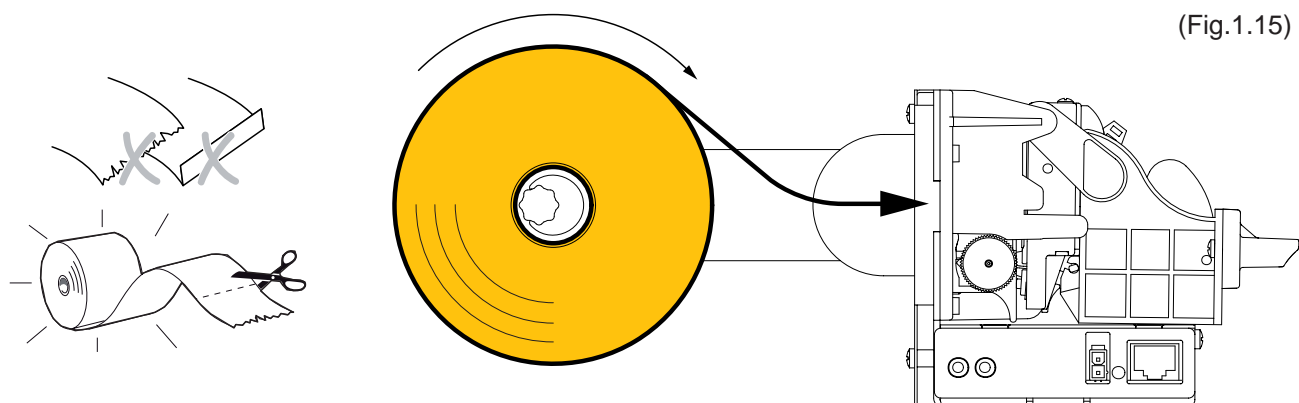
P2

(Fig.1.13)

P3

(Fig.1.14)

1.5.5 Sostituzione rotolo carta

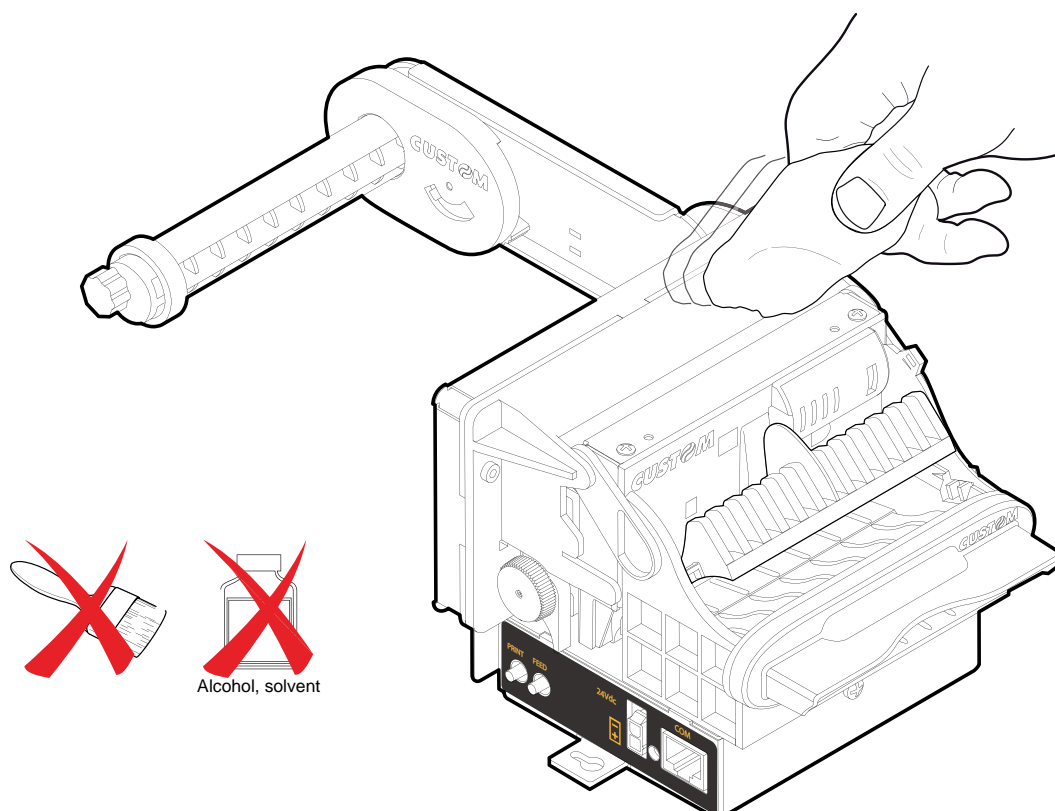
Per cambiare il rotolo di carta si deve procedere nel seguente modo:

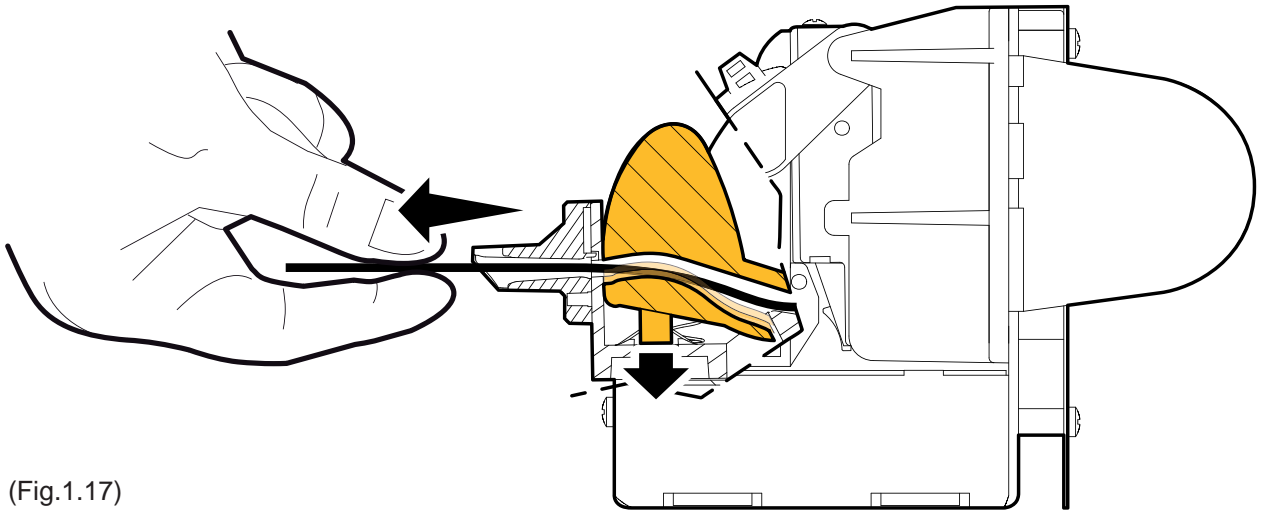
- Posizionare il rotolo di carta sulla staffa porta-rotolo.
- Inserire la carta nella bocca di ingresso rispettando il verso di rotazione (vedi fig.1.15) ed attendere il caricamento automatico.

(Fig.1.15)

ATTENZIONE
Prima di inserire la carta assicurarsi che il taglio sia regolare.
Rispettare le specifiche per il caricamento (fig.1.15)

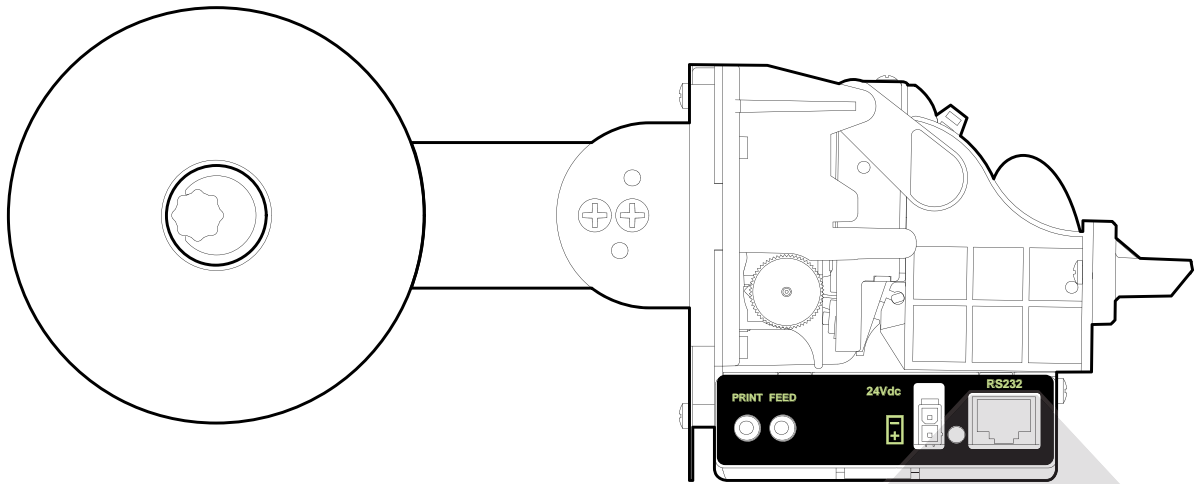
1.5.6 Pulizia stampante

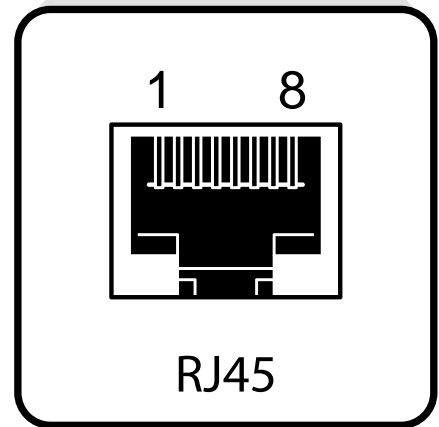
La pulizia della carrozzeria è a cura dell'utente. Per pulire la macchina, utilizzare aria compressa o un panno morbido. Non utilizzare alcol, solventi o spazzole dure.

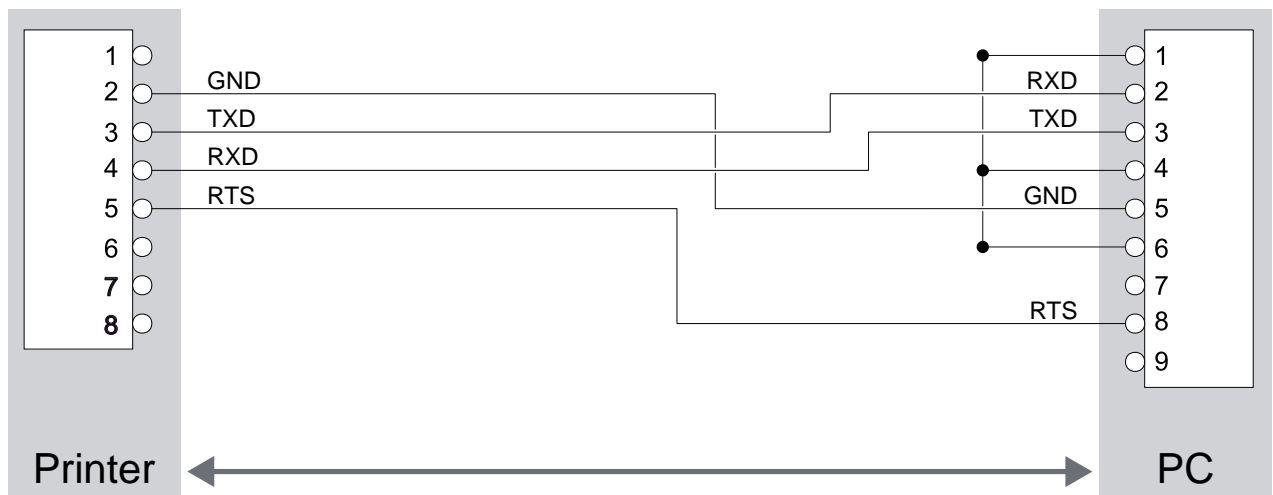
(Fig.1.16)

1.6 SENSORE RITIRO BIGLIETTO

La stampante è dotata di un dispositivo di limitazione estrazione carta che impedisce danneggiamenti al meccanismo di stampa nel caso si tenti di prelevare il ticket prima del termine della stampa. Il dispositivo è costituito da un piano basculante posizionato al di sotto dello sportellino d'ispezione, collegato ad un sensore.
L'utente che preleva il ticket prima del termine della stampa provoca la tensione della carta causando l'abbassamento del piano basculante. Il ticket viene terminato istantaneamente e tagliato.

(Fig.1.17)

2.1 INTERFACCIA SERIALE RS232

(Fig.2.1)

La stampante ha un'interfaccia RS232 e dispone di un connettore di tipo RJ45 femmina. Nella seguente tabella vengono descritti i segnali presenti sul connettore:

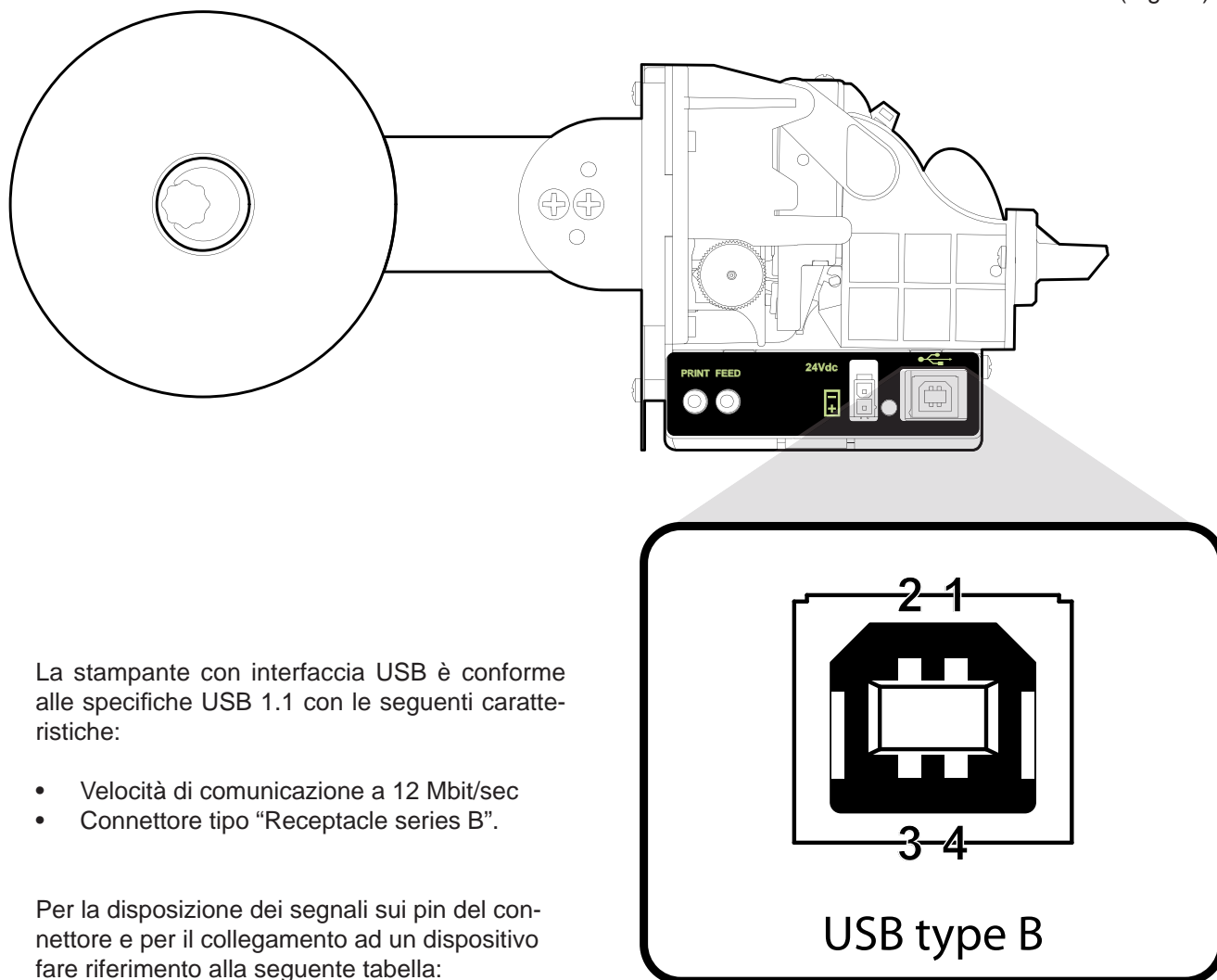
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	N.C.	Non connesso
2	GND	Segnale massa
3	TXD	Trasmissione dati
4	RXD	Ricezione dati
5	RTS	Pronta all'invio
6	N.C.	Non connesso
7	N.C.	Non connesso
8	N.C.	Non connesso

I seguenti schemi mostrano un esempio di collegamento tra la stampante un PC mediante un connettore 8 poli RJ45 maschio e un connettore a vaschetta 9 poli femmina:

(Fig.2.2)

2.2 INTERFACCIA USB

(Fig.2.3)

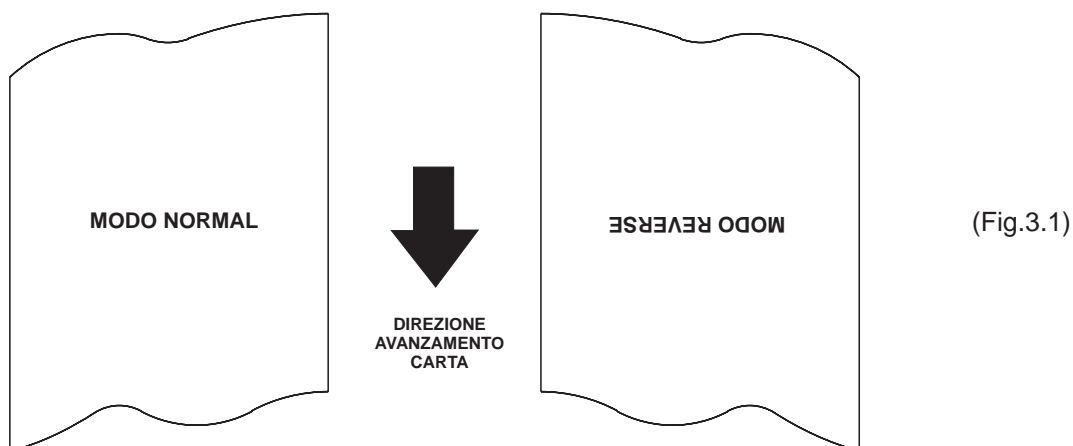
La stampante con interfaccia USB è conforme alle specifiche USB 1.1 con le seguenti caratteristiche:

- Velocità di comunicazione a 12 Mbit/sec
- Connettore tipo “Receptacle series B”.

Per la disposizione dei segnali sui pin del connettore e per il collegamento ad un dispositivo fare riferimento alla seguente tabella:

(Tab.2.1)

PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	VBUS	N.C.
2	D-	Data -
3	D+	Data +
4	GND	Segnale di massa
Shell	Shield	Schermatura cavo

3.1 MODI DI SCRITTURA

La stampante dispone di due modi di scrittura, selezionabili tramite i caratteri di controllo: normal e reverse.

(Fig.3.1)

3.2 CARATTERI DI CONTROLLO

La tabella 3.1 contiene la lista dei comandi, ordinati rispetto al loro valore esadecimale.

LEGENDA :

Simbolo	**Funzione**
$	indica la rappresentazione del valore in esadecimale del comando (es. $40 corrisponde a HEX 40).
{ }	indica un carattere ASCII non rappresentabile.
n, m, t, x, y	sono parametri aggiuntivi e/o opzionali che possono assumere diversi valori a seconda dei casi.

3.2.1 Emulazione ESC/POS

Nella seguente tabella sono elencati tutti i comandi per la gestione delle funzioni nell'Emulazione ESC/POS della stampante. I comandi possono essere trasmessi in qualsiasi momento alla stampante, ma verranno eseguiti soltanto dopo l'esecuzione dei comandi che li precedono. I comandi vengono eseguiti quando il buffer circolare è libero di agire.

TABELLA COMANDI (Tab.3.1)

Com. HEX	Com. ASCII	Descrizione
$08	BS	Arretramento di un carattere
$09	HT	Tabulazione orizzontale
$0A	LF	Stampa e avanza
$0D	CR	Stampa e avanza
$10 $04 n	DLE EOT n	Trasmissione stato in tempo reale
$18	CAN	Cancella il buffer dei dati di stampa
$1B $20 n	ESC SP n	Setta spaziatura a destra del carattere
$1B $21 n	ESC ! n	Setta modo di stampa
$1B $24 nL nH	ESC $ nL nH	Setta posizione di stampa assoluta
$1B $2A m nL nH d1...dk	ESC * m nL nH d1...dk	Setta modo stampa grafica
$1B $2D n	ESC - n	Attiva / disattiva modo sottolineatura
$1B $30	ESC 0	Seleziona interlinea 1/8 pollici

$1B $32	ESC 2	Seleziona interlinea 1/6 pollici
$1B $33 n	ESC 3 n	Setta spaziatura utilizzando unità minime
$1B $34 n	ESC 4 n	Setta / resetta il modo corsivo
$1B $3D n	ESC = n	Seleziona il dispositivo periferico
$1B $40	ESC @	Inizializza la stampante
$1B $44 n1...nk 00	ESC D n1...nk NUL	Setta le tabulazioni orizzontali
$1B $45 n	ESC E n	Attiva / disattiva il modo espanso
$1B $47 n	ESC G n	Attiva / disattiva il modo doppia battuta
$1B $4A n	ESC J n	Stampa e avanza la carta
$1B $52 n	ESC R n	Seleziona il set di caratteri internazionali
$1B $56 n	ESC V n	Setta modo di stampa ruotato di 90°
$1B $5C nL nH	ESC \ nL nH	Setta la posizione di stampa relativa
$1B $61 n	ESC a n	Seleziona giustificazione
$1B $63 $35 n	ESC c 5 n	Attiva / disattiva i tasti del pannello anteriore
$1B $64 n	ESC d n	Stampa e fa avanzare la carta di n linee
$1B $69	ESC i	Taglio totale
$1B $74 n	ESC t n	Seleziona tabella codici carattere
$1B $76	ESC v	Trasmette stato stampante
$1B $78 n	ESC x n	Seleziona modo qualità/velocità
$1B $7B n	ESC { n	Attiva / disattiva caratteri capovolti
$1B $FA n xH xL yH yL	ESC · n xH xL yH yL	Stampa banco grafica
$1B $FF m nL nH d0...dn	ESC { } m nL nH d0...dn	Riceve logo e memorizza in flash
$1C $C0 $AA $0F $EE $0B $34	FS { } { } SI { } VT 4	Taglio totale con arretramento automatico della carta
$1D $21 n	GS ! n	Seleziona dimensione caratteri
$1D $3A	GS :	Inizia / termina definizione macro
$1D $42 n	GS B n	Attiva/ disattiva modo stampa reverse bianco/ nero
$1D $43 $30 n m	GS C 0 n m	Seleziona modo stampa contatore
$1D $43 $31 aL aH bL bH n r	GS C 1 aL aH bL bH n r	Seleziona modo conteggio (A)
$1D $43 $32 nL nH	GS C 2 nL nH	Setta contatore
$1D $43 $3B sa $3B sb $3B sn $3B sr $3B sc $3B	GS C ; sa ; sb ; sn ; sr ; sc ;	Seleziona modo conteggio (B)
$1D $48 n	GS H n	Seleziona posizione di stampa caratteri HRI
$1D $49 n	GS I n	Trasmette ID stampante
$1D $4C nL nH	GS L nL nH	Setta margine sinistro
$1D $50 x y	GS P x y	Setta unità di movimento orizzontale e verticale
$1D $57 nL nH	GS W nL nH	Setta larghezza area di stampa
$1D $5E r t m	GS ^ r t m	Esegue macro
$1D $63	GS c	Contatore di stampa
$1D $66 n	GS f n	Seleziona font per caratteri HRI
$1D $68 n	GS h n	Setta altezza bar code
$1D $6B m 00	GS k m NUL	Stampa bar code
$1D $72 n	GS r n	Trasmette stato
$1D $77 n	GS w n	Setta larghezza bar code
$1D $7E n	GS ~ n	Setta esponente / deponente
$1D $7C n	GS | n	Setta densità di stampa

Alla tabella segue una descrizione più articolata di ogni comando.

$08

[Nome]	**Arretramento di un carattere.**
[Formato]	ASCII BS Hex 08 Decimale 8
[Descrizione]	Sposta la posizione di stampa sul carattere precedente.
[Note]	Con questo comando si possono mettere due caratteri nella stessa posizione.
[Default]	
[Riferimento]	
[Esempio]	

$09

[Nome]	**Tabulazione orizzontale.**
[Formato]	ASCII HT Hex 09 Decimale 9
[Descrizione]	Sposta la posizione di stampa alla tabulazione orizzontale successiva.
[Note]	• Questo comando viene ignorato se non è stata settata la tabulazione orizzontale successiva. • Se la successiva tabulazione orizzontale è fuori dall'area di stampa, la stampante esegue l'intera stampa del buffer di stampa e l'elaborazione della tabulazione orizzontale dall'inizio della riga successiva. • Le tabulazioni orizzontali vengono settate con il comando $1D $44.
[Default]	
[Riferimento]	$1D $44
[Esempio]	

$0A

[Nome]	**Stampa e avanza.**
[Formato]	ASCII LF Hex 0A Decimale 10
[Descrizione]	Stampa i dati nel buffer e fa avanzare di un'interlinea in base all'interlinea attualmente impostata.
[Note]	• Il comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
[Default]	
[Riferimento]	$1B $32, $1B $33
[Esempio]	

$0D

[Nome]	**Stampa e avanza.**
[Formato]	ASCII CR Hex 0D Decimale 13
[Descrizione]	Quando l'alimentazione automatica è abilitata a $0D, questo comando funziona esattamente come $0A, altrimenti viene ignorato.
[Note]	• Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
[Default]	Vedi parametro Autofeed in setup.
[Riferimento]	$0A
[Esempio]	

$10 $04 n

[Nome] **Trasmissione stato in tempo reale.**

[Formato]

ASCII	DLE	EOT	n
Hex	10	04	n
Decimale	16	4	n

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 4, n = 17, 20 ≤ n ≤ 21

[Descrizione] Trasmette in tempo reale lo stato selezionato della stampante specificato da n secondo i seguenti parametri:

n = 1 trasmette stato stampante.
n = 2 trasmette stato off-line.
n = 3 trasmette stato di errore.
n = 4 trasmette stato sensore rotolo carta.
n = 17 trasmette stato carta.
n = 20 trasmette il Full Status.
n = 21 trasmette identificativo stampante ($6D).

[Note] • Questo comando viene eseguito anche quando il buffer di ricezione è pieno. Questo stato viene trasmesso ogni volta che si riceve la sequenza di dati $10 $04 n.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

n=1: Stato stampante

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	-	-	-	RISERVATO
1	-	-	-	RISERVATO
2	-	-	-	RISERVATO
3	Off	00	0	On-line.
	On	08	8	Off-line.
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

n=2: Stato off-line

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	-	-	-	RISERVATO
1	-	-	-	RISERVATO
2	Off	00	0	Testina abbassata (carta non inceppata).
	On	04	4	Testina sollevata (inceppamento carta).
3	Off	00	0	La carta non viene alimentata dal tasto FEED.
	On	08	8	La carta viene alimentata dal tasto FEED.
4	-	-	-	RISERVATO
5	Off	00	0	Nessun arresto per fine carta.
	On	20	32	La stampa si interrompe per fine carta.
6	Off	00	0	Nessun errore
	On	40	64	Errore
7	-	-	-	RISERVATO

n=3: Stato di errore

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	-	-	-	RISERVATO
1	-	-	-	RISERVATO
2	-	-	-	RISERVATO
3	Off	00	0	No errore taglierina
	On	08	8	Errore taglierina
4	On	10	16	RISERVATO
5	Off	00	0	Nessun errore irreversibile
	On	20	32	Errore irreversibile
6	Off	00	0	Nessun errore auto-recuperabile
	On	40	64	Errore auto-recuperabile.
7	-	-	-	RISERVATO

n=4 : Stato sensore rotolo carta

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	-	-	-	RISERVATO
1	-	-	-	RISERVATO
2, 3	Off	00	0	Sensore di quasi fine carta: Carta presente
	On	0C	12	Sensore di quasi fine carta: Carta in esaurimento o sensore assente
4	-	-	-	RISERVATO
5, 6	Off	00	0	Sensore di fine carta: carta presente
	On	60	96	Sensore di fine carta:carta assente
7	-	-	-	RISERVATO

n=17 : Stato carta

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	-	-	-	RISERVATO
1	-	-	-	RISERVATO
2	Off	00	0	Motore non in movimento.
	On	04	8	Motore in movimento
3	-	-	-	RISERVATO
4	-	-	-	RISERVATO
5	Off	00	0	Carta presente.
	On	20	32	Mancanza carta.
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

n=20 : Stato esteso (6 bytes)
1° Byte =$10 (DLE)
2° Byte =$0F
3° Byte =Stato carta

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Carta presente.
	On	01	1	Mancanza carta.
1	-	-	-	RISERVATO
2	Off	00	0	Carta presente.
	On	04	4	Quasi fine carta.
3	-	-	-	RISERVATO
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

4° Byte =Stato utente

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Testina non sollevata.
	On	01	1	Testina sollevata.
1	Off	00	0	Coperchio non sollevato.
	On	02	2	Coperchio sollevato.
2	-	-	-	RISERVATO
3	Off	00	0	Motore in movimento (la carta gira).
	On	08	8	Motore fermo (la carta non gira).
4	-	-	-	RISERVATO
5	Off	00	0	Tasto FEED non premuto.
	On	20	32	Tasto FEED premuto.
6	Off	00	0	Tasto PRINT non premuto.
	On	40	64	Tasto PRINT premuto.
7	-	-	-	RISERVATO

5° Byte =Stato di errore recuperabile

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Temperatura testina normale.
	On	01	1	Sovratemperatura testina.
1	Off	00	0	Condizione normale
	On	02	2	Espulsione anomala
2	-	-	-	RISERVATO
3	Off	00	0	Tensione alimentazione dentro al range
	On	08	8	Tensione alimentazione fuori range
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

6 ° Byte = Stato errore non recuperabile

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	No errore taglierina
	On	01	1	Errore taglierina
1	-	-	-	RISERVATO
2	Off	00	0	No errore RAM
	On	04	4	Errore RAM
3	Off	00	0	No errore EEPROM
	On	08	8	Errore EEPROM
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

$18

[Nome] **Cancella il buffer dei dati di stampa.**

[Formato]
ASCII CAN
Hex 18
Decimale 24

[Descrizione] Cancella tutti i dati di stampa nell'attuale buffer di stampa.

[Note] Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.

[Default]

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $20 n

[Nome] **Setta la spaziatura a destra del carattere.**

[Formato]
ASCII ESC SP n
Hex 1B 20 n
Decimale 27 32 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Setta la spaziatura a destra del carattere di [n x unità di movimento orizzontali o verticali].

[Note]
• La spaziatura a destra del carattere per il modo doppia larghezza è due volte il valore normale. Quando i caratteri sono ingranditi, la spaziatura a destra del carattere è di m (2 o 4) volte il valore normale.
• Le unità di movimento orizzontale o verticale sono specificate dal comando $1D $50. Cambiando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia l'attuale spaziatura destra.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere inferiore alla quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento orizzontale.
• La spaziatura destra massima è di 255/200 pollici.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1D $50

[Esempio]

$1B $21 n

[Nome] **Setta modo di stampa.**

[Formato] ASCII ESC ! n
Hex 1B 21 n
Decimale 27 33 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Seleziona modi di stampa mediante n (vedi tabelle seguenti):

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Carattere font A selezionato.
	On	01	1	Carattere font B selezionato.
1	-	-	-	RISERVATO
2	-	-	-	RISERVATO
3	Off	00	0	Modo espanso non selezionato.
	On	08	8	Modo espanso selezionato.
4	Off	00	0	Modo doppia altezza non selezionato.
	On	10	16	Modo doppia altezza selezionato.
5	Off	00	0	Modo doppia larghezza non selezionato.
	On	20	32	Modo doppia larghezza selezionato.
6	Off	00	0	Modo corsivo non selezionato.
	On	40	64	Modo corsivo selezionato.
7	Off	00	0	Modo sottolineato non selezionato.
	On	80	128	Modo sottolineato selezionato

[Note]
- La stampante può sottolineare tutti i caratteri, ma non può sottolineare lo spazio impostato dai comandi $09, $1B $24, $1B $5C e i caratteri ruotati di 90° in senso orario.
- Quando i caratteri sono ingranditi con diverse altezze sulla stessa riga, essi vengono allineati o alla base o nel punto più alto (vedi $1D $7E).
- Questo comando resetta il margine sinistro e destro al valore di default (vedi $1D $4C, $1D $57).
- Anche il comando $1B $45 può attivare/ disattivare il modo espanso. Tuttavia, è attiva l’impostazione dell’ultimo comando ricevuto.
- Anche il comando $1B $2D può attivare/ disattivare il modo sottolineatura. Tuttavia, è attiva l’impostazione dell’ultimo comando ricevuto.
- Anche il comando $1B $34 può attivare/ disattivare il modo corsivo. Tuttavia, è attiva l’impostazione dell’ultimo comando ricevuto.
- Anche il comando $1D $21 può selezionare la grandezza del carattere. Tuttavia, è attiva l’impostazione dell’ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1B $2D, $1B $45, $1B $34, $1D $21

[Esempio]

$1B $24 nL nH

[Nome] **Setta posizione di stampa assoluta.**

[Formato]

ASCII	ESC	$	nL	nH
Hex	1B	24	nL	nH
Decimale	27	36	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la distanza dall'inizio della riga fino alla posizione in cui devono essere stampati i caratteri successivi. La distanza dall'inizio della riga fino alla posizione di stampa è [(nL + nH * 256) * (unità di movimento verticale o orizzontale)] pollici.

[Note]
• Vengono ignorate le impostazioni al di fuori dell'area stampabile specificata.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard si utilizza l'unità di movimento orizzontale (x).
• Se l'impostazione è al di fuori dell'area di stampa, si imposta la posizione di stampa assoluta, ma il margine sinistro o destro è impostato sul valore di default.

[Default]

[Riferimento] $1B $5C, $1D $50

[Esempio]

$1B $2A m nL nH d1...dk

[Nome] **Seleziona modo stampa grafica.**

[Formato]

ASCII	ESC	*	m	nL	nH	d1...dk
Hex	1B	2A	m	nL	nH	d1...dk
Decimale	27	42	m	nL	nH	d1...dk

[Intervallo] m = 0, 1, 32, 33
0 ≤ nL ≤ 255, 0 ≤ nH ≤ 1
0 ≤ d ≤ 255

[Descrizione] Seleziona una modalità grafica utilizzando m per il numero di punti specificato da nL e da nH, nel modo seguente:

m	Modo	Senso verticale		Senso orizzontale (*1)	
		N° punti	DPI	DPI	N° di dati (k)
0	8 punti singola densità	8	67	100	nL + nH x 256
1	8 punti densità doppia	8	67	200	nL + nH x 256
32	24 punti singola densità	24	200	100	(nL + nH x 256) x 3
33	24 punti densità doppia	24	200	200	(nL + nH x 256) x 3

[Note]
• I comandi nL e nH indicano il numero di punti dell'immagine grafica in senso orizzontale. Il numero di punti è calcolato mediante nL + nH * 256.
• Se i dati dell'immagine a punti sono maggiori del numero di punti da stampare su una riga, i dati in eccesso vengono ignorati.
• d indica i dati dell'immagine a punti. Settare un bit corrispondente su 1 per stampare un punto o su 0 per non stampare il punto.
• Se il valore di m è al di fuori dell'intervallo specificato, nL e i dati seguenti sono elaborati come dati normali.
• Se la larghezza dell'area di stampa settata dai comandi $1D $4C e $1D $57 è minore della larghezza richiesta dalla larghezza settata dal comando $1B $2A , i dati in eccesso vengono ignorati.
• Per stampare in modalità grafica utilizzare i comandi $0A, $0D, $1B $4A o $1B $64.
• Dopo aver stampato un'immagine a punti, la stampante ritorna al modo di elaborazione dati normale.
• Questo comando non è modificato dai modi stampa espanso, doppia battuta e sottolineatura (etc.), ad eccezione del modo capovolto.

Il rapporto tra l'immagine grafica e i punti da stampare è il seguente:

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $2D n

[Nome] **Attiva / disattiva modo sottolineatura.**

[Formato]

ASCII	ESC	-	n
Hex	1B	2D	n
Decimale	27	45	n

[Intervallo] $0 \leq n \leq 2$, $48 \leq n \leq 50$

[Descrizione] Attiva o disattiva il modo sottolineatura, basandosi sui seguenti valori di n:

n = 0, 48 Disattiva il modo sottolineatura
n = 1, 49 Attiva il modo sottolineatura (spessore 1 punto)
n = 2, 50 Attiva il modo sottolineatura (spessore 2 punti)

[Note]
• La stampante può sottolineare tutti i caratteri, ma non può sottolineare lo spazio impostato dal comando $09 e la spaziatura a destra del carattere.
• La stampante non può sottolineare i caratteri ruotati di 90° in senso orario e i caratteri invertiti bianco/ nero.
• Quando si disattiva il modo sottolineatura impostando il valore di n su 0 o 48, il dato successivo non viene sottolineato.
• Il modo sottolineatura può essere attivato o disattivato anche utilizzando il comando $1B $21. Notare, tuttavia, che è attivo l'ultimo comando ricevuto.

[Default] n=0
[Riferimento] $1B $21
[Esempio]

$1B $30

[Nome]	**Setta interlinea 1/8 pollici.**		
[Formato]	ASCII	ESC	0
	Hex	1B	30
	Decimale	27	48
[Descrizione]	Seleziona interlinea di 1/8 pollici.		
[Note]			
[Default]			
[Riferimento]	$1B $32, $1B $33		
[Esempio]			

$1B $32

[Nome]	**Setta interlinea 1/6 pollici.**		
[Formato]	ASCII	ESC	2
	Hex	1B	32
	Decimale	27	50
[Descrizione]	Seleziona interlinea di 1/6 pollici.		
[Note]			
[Default]			
[Riferimento]	$1B $30, $1B $33		
[Esempio]			

$1B $33 n

[Nome] **Setta spaziatura utilizzando unità minime.**

[Formato]
ASCII ESC 3 n
Hex 1B 33 n
Decimale 27 51 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Setta l’interlinea su [n * (unità di movimento verticale o orizzontale)] pollici.

[Note]
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50. Cambiando l’unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia l’interlinea attuale.
• Il comando $1D $50 può cambiare l’unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento verticale.
• Nel modo standard, si utilizza l’unità di movimento verticale.
• L’interlinea massima è n = 255 (@ 32mm).

[Default] n = 32 (1/6 inch)

[Riferimento] $1B $30, $1B $32, $1D $50

[Esempio]

$1B $34 n

[Nome] **Setta / resetta il modo corsivo.**

[Formato]
ASCII ESC 4 n
Hex 1B 34 n
Decimale 27 52 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 1, 48 ≤ n ≤ 49

[Descrizione] Attiva o disattiva il modo corsivo, si basa sui seguenti valori di n:

n	FUNZIONE
0, 48	Disattiva il modo corsivo
1, 49	Attiva il modo corsivo

[Note]
• La stampante può stampare nel modo corsivo tutti i caratteri.
• Quando si disattiva il modo corsivo settando il valore di n a 0 o 48, i dati successivi vengono stampati nel modo normale.

• Il modo corsivo può essere attivato o disattivato anche utilizzando il comando $1B $21. Notare, tuttavia, che è attivo l’ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0
[Riferimento] $1B $21
[Esempio]

$1B $3D n

[Nome] **Seleziona il dispositivo periferico.**

[Formato]

ASCII	ESC	=	n
Hex	1B	3D	n
Decimale	27	61	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Seleziona il dispositivo al quale il computer host invia i dati, utilizzando n come segue:

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Stampante disabilitata.
	On	01	1	Stampante abilitata.
1	-	-	-	RISERVATO
2	-	-	-	RISERVATO
3	-	-	-	RISERVATO
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

[Note] • Quando la stampante è disabilitata, ignora tutti i dati trasmessi finché questo comando non riabilita la stampante.

[Default] n = 1
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $40

[Nome] **Inizializza la stampante.**

[Formato]

ASCII	ESC	@
Hex	1B	40
Decimale	27	64

[Descrizione] Cancella i dati nel buffer di stampa e resetta il modo stampante nel modo attivo al momento dell’accensione.

[Note]
• I dati nel buffer di ricezione non vengono cancellati.
• Le macro definizioni non vengono cancellate.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $44 n1...nk 00

[Nome] **Setta le tabulazioni orizzontali.**

[Formato]

ASCII	ESC	D	n1...nk	NUL
Hex	1B	44	n1...nk	00
Decimale	27	68	n1...nk	0

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 255
0 ≤ k ≤ 32

[Descrizione] Setta le tabulazioni orizzontali.
• n specifica il numero di colonne per settare una tabulazione orizzontale dall’inizio della riga.
• k indica il numero totale di tabulazioni orizzontali da settare.

[Note] • La tabulazione orizzontale viene memorizzata come valore di [larghezza del carattere x n] misurata dall'inizio della riga. La larghezza del carattere include lo spazio a destra del carattere e i caratteri a doppia larghezza sono settati con una larghezza che è doppia rispetto a quella del carattere normale.
• Questo comando annulla l'impostazione precedente delle tabulazioni.
• Settando n = 8, la posizione di stampa si sposta sulla colonna 9 inviando $09.
• Si possono settare fino a 32 tabulazioni (k = 32). I dati che superano le 32 tabulazioni vengono elaborati come dati normali.
• Trasmettere [n] k in ordine ascendente e mettere un codice 0 NUL al termine. Quando [n] k è minore o uguale al valore precedente [n] k-1, l'impostazione delle tabulazioni è terminata e i dati seguenti vengono elaborati come dati normali.
• $1B $44 $00 annulla tutte le tabulazioni orizzontali.
• La tabulazione orizzontale precedentemente specificata non cambia, anche se cambia la larghezza del carattere.

[Default] Le tabulazioni di default sono a intervalli di 8 caratteri (colonne 9, 17, 25, …) per il Font A quando lo spazio a destra del carattere è 0.

[Riferimento] $09

[Esempio]

$1B $45 n

[Nome] **Attiva / disattiva il modo espanso.**

[Formato]

ASCII	ESC	E	n
Hex	1B	45	n
Decimale	27	69	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva o disattiva il modo espanso.
• Quando l'LSB di n è 0, si disattiva il modo espanso.
• Quando l'LSB di n è 1, si attiva il modo espanso.

[Note] • Soltanto l' LSB di n è attivo.
• Anche il comando $1B $21 attiva o disattiva il modo espanso. Tuttavia è attivo l'ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1B $21

[Esempio]

$1B $47 n

[Nome] **Attiva / disattiva il modo doppia battuta.**

[Formato]

ASCII	ESC	G	n
Hex	1B	47	n
Decimale	27	71	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva/ disattiva il modo doppia battuta.
• Quando l'LSB di n è 0, si disattiva il modo doppia battuta.
• Quando l' LSB di n è 1, si attiva il modo doppia battuta.

[Note] • Soltanto l' LSB di n è attivo.
• La stampa è uguale sia nel modo doppia battuta che nel modo espanso.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1B $45

[Esempio]

$1B $4A n

[Nome] **Stampa e avanza la carta.**

[Formato]

ASCII	ESC	J	n
Hex	1B	4A	n
Decimale	27	74	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Stampa i dati nel buffer di stampa e fa avanzare la carta di [n * (unità di movimento verticale o orizzontale) pollici.
[Note] • Dopo aver completato la stampa, questo comando setta la posizione di inizio stampa all'inizio della riga.
• La quantità di carta fatta avanzare impostata da questo comando non cambia i valori impostati dai comandi $1B $32 o $1B $33.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento verticale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento verticale.
• L'avanzamento massimo di carta è 31.8 mm.
[Default]
[Riferimento] $1D $50
[Esempio]

$1B $52 n

[Nome] **Seleziona il set di caratteri internazionali.**
[Formato] ASCII ESC R n
Hex 1B 52 n
Decimale 27 82 n
[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 12
[Descrizione] Seleziona il set di caratteri internazionali settando n come nella seguente tabella:

<table>
<tr><td></td><td>HEX</td><td>23</td><td>24</td><td>40</td><td>5B</td><td>5C</td><td>5D</td><td>5E</td><td>60</td><td>7B</td><td>7C</td><td>7D</td><td>7E</td></tr>
<tr><td>n</td><td>SET DI CARATTERI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>0</td><td>U.S.A.</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Francia</td><td>#</td><td>$</td><td>à</td><td>°</td><td>ç</td><td>§</td><td>^</td><td>`</td><td>é</td><td>ù</td><td>è</td><td>“</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Germania</td><td>#</td><td>$</td><td>§</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Ü</td><td>^</td><td>`</td><td>ä</td><td>ö</td><td>ü</td><td>b</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Gran Bretagna</td><td>£</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Danimarca I</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>Æ</td><td>Æ</td><td>Å</td><td>^</td><td>`</td><td>æ</td><td>f</td><td>å</td><td>~</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Svezia</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>ä</td><td>ö</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Italia</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>°</td><td>\</td><td>é</td><td>^</td><td>ù</td><td>à</td><td>ò</td><td>è</td><td>ì</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Spagna I</td><td>Pt</td><td>$</td><td>@</td><td>i</td><td>Ñ</td><td>¿</td><td>^</td><td>`</td><td>“</td><td>ñ</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Giappone</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>¥</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Norvegia</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Æ</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>f</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Danimarca II</td><td>#</td><td>$</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Æ</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>f</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
</table>

[Note]
[Default] n = 0
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $56 n

[Nome] **Setta modo di stampa ruotato di 90°.**

[Formato]

ASCII	ESC	V	n
Hex	1B	56	n
Decimale	27	86	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 1
48 ≤ n ≤ 49

[Descrizione] Attiva/ disattiva modo rotazione di 90°.
n viene utilizzato nel modo seguente:

n	FUNZIONE
0, 48	Disattiva modo rotazione di 90°
1, 49	Attiva modo rotazione di 90°

[Note]
• Quando è attivo il modo sottolineatura, la stampante non sottolinea i caratteri ruotati di 90°. Tuttavia, si può selezionare il modo sottolineatura.
• I comandi di doppia larghezza e doppia altezza nel modo rotazione di 90° ingrandiscono i caratteri nelle direzioni opposte rispetto ai comandi di doppia altezza e doppia larghezza nel modo normale.
• Questo comando non è attivo in Page Mode.
• Se questo comando viene inserito in Page Mode, la stampante memorizza ugualmente l'impostazione.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1B $21 , $1B $2D

[Esempio]

$1B $5C nL nH

[Nome] **Setta la posizione di stampa relativa.**

[Formato]

ASCII	ESC	\	nL	nH
Hex	1B	5C	nL	nH
Decimale	27	92	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la posizione di inizio stampa basata sulla posizione attuale utilizzando l'unità di movimento orizzontale o verticale.
Questo comando setta la distanza dall'attuale posizione a [(nL+ nH * 256) * (unità di movimento orizzontale o verticale)].

[Note]
• Un'impostazione al di fuori dell'area stampabile viene ignorata.
• Quando la posizione di inizio viene specificata da n unità di movimento a destra :
nL + nH * 256 = n
Quando la posizione di inizio viene specificata da n unità di movimento a sinistra (senso negativo) utilizzare il complemento di 65536:
nL + nH * 256 = 65536 – n
• Se il valore impostato è maggiore della larghezza dell'area di stampa, viene impostato come di default il margine sinistro o destro.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento orizzontale.

[Default]

[Riferimento] $1B $24, $1D $50

[Esempio]

$1B $61 n

[Nome] **Seleziona giustificazione.**

[Formato]

ASCII	ESC	a	n
Hex	1B	61	n
Decimale	27	97	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 2, 48 ≤ n ≤ 50

[Descrizione] Allinea tutti i dati su una riga nella posizione specificata.
n seleziona il tipo di giustificazione nel modo seguente:

n	GIUSTIFICAZIONE
0,48	Allinea a sinistra
1,49	Centratura
2,50	Allinea a destra

[Note]
- Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.
- Le righe sono giustificate entro l'area di stampa specificata.
- Gli spazi settati dai comandi $09, $1B $24 e $1B $5C rimangono giustificati come nel modo precedentemente impostato.

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

Allineamento a sinistra	Centratura	Allineamento a destra
ABC ABCD ABCDE	ABC ABCD ABCDE	ABC ABCD ABCDE

$1B $63 $35 n

[Nome] **Attiva / disattiva i tasti del pannello anteriore.**

[Formato]

ASCII	ESC	c	5	n
Hex	1B	63	35	n
Decimale	27	99	53	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva o disattiva i tasti del pannello anteriore.
- Quando l'LSB di n è 0, i tasti del pannello sono attivati.
- Quando l'LSB di n è 1, i tasti del pannello sono disattivati.

[Note]
- Soltanto l'LSB di n è attivo.
- Nella stampante i tasti del pannello sono FEED e PRINT.
- Quando i tasti del pannello sono disabilitati, i tasti sono disponibili solo al momento del reset.

[Default] n = 0

[Riferimento] Vedi parametro “Panel Key” da setup.

[Esempio]

$1B $64 n

[Nome] **Stampa e fa avanzare la carta di n linee.**

[Formato]

ASCII	ESC	d	n
Hex	1B	64	n
Decimale	27	100	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Stampa i dati nel buffer di stampa e fa avanzare la carta di n righe.

[Note]
• Questo comando setta la posizione di inizio stampa all'inizio della riga.
• Questo comando non cambia l'interlinea impostata dai comandi $1B $32 o $1B $33.
• La quantità massima di avanzamento carta è di 200 righe. Anche impostando un avanzamento carta maggiore di 200 righe, la stampante fa avanzare la carta solo di 200 righe.

[Default]

[Riferimento] $1B $32, $1B $33

[Esempio]

$1B $69

[Nome] **Taglio totale.**

[Formato]

ASCII	ESC	i
Hex	1B	69
Decimale	27	105

[Descrizione] Questo comando abilita il funzionamento del cutter; se non è presente il cutter, viene settato un flag di disabilitazione e tutti i successivi comandi di taglio verranno ignorati.

[Note] • La stampante aspetta di aver completato tutti i comandi di movimento carta prima di eseguire il taglio totale.

[Default]

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $74 n

[Nome] **Seleziona tabella codici carattere.**

[Formato]

ASCII	ESC	t	n
Hex	1B	74	n
Decimale	27	116	n

[Intervallo] n = 0, 19, 255

[Descrizione] Seleziona una pagina n dalla tabella dei codici carattere, nel modo seguente:

n	PAGINA
0	0 (PC437 [U.S.A., Standard Europa])
19	19 (PC858 per simbolo Euro in posizione 213)
255	Spazio pagina

[Note]

[Default] n = 0

[Riferimento] Vedi tabella codici carattere

[Esempio] Per stampare il simbolo Euro (€), la sequenza di comando è: $1B, $74, $13, $D5

$1B $76

[Nome] **Trasmette stato stampante.**

[Formato]
ASCII ESC v
Hex 1B 76
Decimale 27 118

[Descrizione] Trasmette lo stato attuale del sensore carta alla ricezione di questo comando.

[Note] • Questo comando viene eseguito immediatamente, anche quando il buffer di ricezione è pieno (Busy). Lo stato da trasmettere è indicato nella tabella qui di seguito:

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0,1	Off	00	0	Sensore quasi fine carta: Carta presente
	On	03	3	Sensore quasi fine carta: Quasi fine carta
2,3	Off	00	0	Sensore di fine carta: Carta presente
	On	(0C)	(12)	Sensore di fine carta: Carta non presente
4	Off	00	0	Fisso su Off
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	Off	00	0	Fisso su Off

[Default]
[Riferimento] $10 $04
[Esempio]

$1B $78 n

[Nome] **Seleziona modo qualità / velocità.**

[Formato]
ASCII ESC x n
Hex 1B 78 n
Decimale 27 120 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 2

[Descrizione] Seleziona modo velocità / qualità di stampa.

n	FUNZIONE
0	Modo draft (alta velocità)
1	Modo normale
2	Alta qualità (bassa velocità

[Note] • Nel modo alta qualità (n=2), la stampante può essere rumorosa.
[Default] n = 1
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $7B n

[Nome] **Attiva / disattiva caratteri capovolti.**

[Formato]
ASCII ESC { n
Hex 1B 7B n
Decimale 27 123 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva o disattiva il modo di stampa capovolta.
• Quando l'LSB di n è 0, il modo di stampa capovolta è disattivato.
• Quando l'LSB di n è 1, il modo di stampa capovolta è attivato.

[Note] • Soltanto l'LSB di n è attivo.
• Questo comando è abilitato soltanto se inserito all'inizio di una riga.
• Nel modo di stampa capovolto, la stampa ruota la riga da stampare di 180° e poi la stampa.

[Default] n = 0
[Riferimento]
[Esempio]

Stampa capovolta Off

ABCDEFG
123456

Stampa capovolta On

ABCDEFG (capovolto)
123456 (capovolto)

↑ Verso uscita carta

$1B $FA n xH xL yH yL

[Nome] **Stampa banco grafica (608 * 862 dots).**

[Formato]

ASCII	ESC	{ }	n	xH	xL	yH	yL
Hex	1B	FA	n	xH	xL	yH	yL
Decimale	27	250	n	xH	xL	yH	yL

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 2
0 ≤ xH, xL, yH, yL ≤ 255

[Descrizione] Stampa il banco grafica dal flash o dal ram.
n seleziona il banco nel modo seguente:

n	FUNZIONE
1	Stampa logotipo 1 banco flash
2	Stampa logotipo 2 banco flash

xL + xH * 256 specifica la riga punto di partenza (1÷862).
yL + yH * 256 specifica il numero di righe da stampare.

[Note]
- Se (xL + (xH * 256)) > 862 la stampante non esegue il comando.
- Se (xL + (xH * 256) + yL +(yH * 256))> 862 la stampante stampa solo 862- xL + (xH * 256) +1 righe per punto.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio] Per stampare il logotipo 1del bancoflash dalla dotline 100 alla dotline 299, inviare:
$1B $FA $01 $00 $64 $00 $C7

$1B $FF m nL nH d0...dn

[Nome] **Riceve logo e memorizza in flash.**

[Formato]

ASCII	ESC	{ }	m	nL	nH	d0...dn
Hex	1B	FF	m	nL	nH	d0...dn
Decimale	27	255	m	nL	nH	d0...dn

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255
1 ≤ m ≤ 2
0 ≤ d0, dn ≤ 255

[Descrizione]
- Riceve [nL + nH * 256)] * 2 bytes e li memorizza nella flash.
- Se [nL + nH * 256)] è maggiore di 32756, i dati sucessivi sono elaborati come dati normali.
- m seleziona il logo da memorizzare nel modo seguente

n	FUNZIONE
1	Memorizza logotipo nel banco di memoria 1 della flash
2	Memorizza logotipo nel banco di memoria 2 della flash

- d0; dn valore dei bit stream dell'immagine

[Default]
[Riferimento]

[Esempio] Si vuole programmare il logo in figura nel banco di memoria 2 occorre eseguire le seguenti operazioni.
1)Definire le dimensioni dell'immagine.
L'immagine deve avere una larghezza di 608 pixel orizzontali; mentre la dimensione massima verticale è di 862 dot.
2) Calcolare il numero di bytes da inviare come (dimensione verticale*dimensione orizzontale)/16. Nell'esempio il numero di bytes è 608 x 862/16 = 32756 che in esadecimale risulta = 7FF4.
3) Conversione dell'immagine in bit stream.
Nella figura viene riportata l'immagine del logo ingrandito nella zona indicata in modo da definire d0...dn

In questo caso: d0=FF; d1=03; d2=FC; d3=0F; ...

Quindi si deve mandare alla stampante il seguente comando:

0x1B	0xFF	0x02	0xF8	0x7F	0xFF	0 x 03	0xFC	0x0F...
		N° logo	Dimensioni					

$1C $C0 $AA $0F $EE $0B $34

[Nome] **Taglio totale con arretramento automatico della carta.**

[Formato]

ASCII	FS	{ }	{ }	SI	{ }	VT	4
Hex	1C	C0	AA	0F	EE	0B	34
Decimale	28	192	170	15	254	11	52

[Descrizione] Questo comando abilita il funzionamento del cutter ed segue un taglio totale con arretramento automatico della carta. Se non è presente il cutter, viene settato un flag di disabilitazione e tutti i successivi comandi di taglio verranno ignorati.

[Note] • La stampante aspetta di aver completato tutti i comandi di movimento carta prima di eseguire il taglio totale.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $21 n

[Nome] **Seleziona dimensione caratteri.**

[Formato] ASCII GS ! n
Hex 1D 21 n
Decimale 29 33 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Seleziona l'altezza e la larghezza del carattere nel modo seguente:
• Bits da 0 a 3: selezione altezza carattere (vedi tabella 2).
• Bits da 4 a 7: selezione larghezza carattere (vedi tabella 1).

Tabella 1 Selezione larghezza carattere

HEX	Decimale	LARGHEZZA
00	0	1 (normale)
10	16	2 (doppia larghezza)
20	32	3 (quadrupla larghezza)
30	48	
40	64	
50	80	
60	96	
70	112	

Tabella 2 Selezione altezza carattere

HEX	Decimale	ALTEZZA
00	0	1 (normale)
01	1	2 (doppia altezza)
02	2	3 (quadrupla altezza)
03	3	
04	4	
05	5	
06	6	
07	7	

[Note] • Questo comando è attivo per tutti i caratteri (tranne i caratteri HRI).
• Se n è al di fuori dell'intervallo definito, questo comando viene ignorato.
• Quando i caratteri sono ingranditi di diverse altezze sulla stessa riga, essi verranno allineati alla base o in alto (vedi $1D $7E).
• La dimensione del carattere può essere selezionata anche con il comando $1B $21. Tuttavia, è attiva l'impostazione dell'ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1B $21

[Esempio]

$1D $3A

[Nome] **Inizia / termina definizione macro.**

[Formato] ASCII GS :
Hex 1D 3A
Decimale 29 58

[Descrizione] Inizia o termina una definizione macro.

[Note] • La definizione macro inizia alla ricezione di questo comando durante il funzionamento normale.
• Alla ricezione del comando $1D $5E durante la definizione macro, la stampante termina le definizioni macro e cancella tutte le definizioni.
• La macro non viene definita quando la macchina è accesa.
• I contenuti definiti dalla macro non vengono cancellati dal comando $1B $40. Pertanto, $1B $40 può essere incluso nel contenuto delle definizioni macro.
• Se la stampante riceve il comando $1D $3A un'altra volta subito dopo aver ricevuto $1D $3A, essa rimarrà nello stato macro non definito.
• Il contenuto della macro può essere definito fino a 1024 bytes. Se la definizione della macro è maggiore di 1024 bytes, i dati in eccesso non vengono memorizzati.

[Default]

[Riferimento] $1D $5E

[Esempio]

$1D $42 n

[Nome] **Attiva / disattiva il modo di stampa reverse bianco / nero.**

[Formato]

ASCII	GS	B	n
Hex	1D	42	n
Decimale	29	66	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva o disattiva il modo di stampa inverso bianco / nero.
• Quando l'LSB di n è 0, la stampa inversa bianco / nero è disattivata.
• Quando l'LSB di n è 1, la stampa inversa bianco / nero è attivata.

[Note] • E' attivo solo l'LSB di n.
• Questo comando è disponibile per i caratteri incorporati e per quelli definiti dall'utente.
• Questo comando non cambia l'immagine a punti, l'immagine a punti riportata, i barcode, i caratteri HRI e gli spazi saltati dai comandi $09, $1B $24 e $1B $5C.
• Questo comando non interessa lo spazio tra le righe.
• Il modo di stampa inverso bianco/ nero ha una priorità maggiore rispetto al modo sottolineatura. Anche se è attivo il modo sottolineatura, esso verrà disabilitato (ma non cancellato) quando viene selezionato il modo inverso bianco/ nero.

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

$1D $43 $30 n m

[Nome] **Seleziona modo stampa contatore.**

[Formato]

ASCII	GS	C	0	n	m
Hex	1D	43	30	n	m
Decimale	29	67	48	n	m

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 5
m = 0, 1, 2, 48, 49, 50

[Descrizione] Seleziona un modo di stampa per il contatore numeri seriale.
• n specifica il numero di cifre da stampare nel modo seguente:
quando n = 0, la stampante stampa le cifre effettivamente indicate dal numero.
quando n = da 1 a 5, questo comando stabilisce il numero di cifre da stampare.
• m specifica la posizione di stampa in tutto l'intervallo di cifre stampate, nel modo seguente:

m	POSIZIONE DI STAMPA	ELABORAZIONE DI CIFRE INFERIORI A QUELLE SPECIFICATE
0, 48	Allinea a destra	Aggiunge spazi a sinistra.
1, 49	Allinea a destra	Aggiunge '0' a sinistra.
2, 50	Allinea a sinistra	Aggiunge spazi a destra

[Note] • Se n o m sono al di fuori dell'intervallo specificato, il modo di stampa impostato precedentemente non viene cambiato.
• Se n = 0, m non ha nessun significato.

[Default] n = 0, m = 0

[Riferimento] $1D $43 $31, $1D $43 $32, $1D $43 $3B, $1D $63

[Esempio]

n = 3,m = 0	n = 3, m = 1	n = 3, m=2
□ □ 1	001	1 □ □

□ indica uno spazio

$1D $43 $31 aL aH bL bH n r

[Nome] **Seleziona modo conteggio (A).**

[Formato]

ASCII	GS	C	1	aL	aH	bL	bH	n	r
Hex	1D	43	31	aL	aH	bL	bH	n	r
Decimale	29	67	49	aL	aH	bL	bH	n	r

[Intervallo] $0 \le aL, aH \le 255$
$0 \le bL, bH \le 255$
$0 \le n, r \le 255$

[Descrizione] Seleziona un modo di conteggio per il contatore seriale di numeri.
• aL, aH o bL, bH specificano l'intervallo del contatore.
• n specifica la quantità di progressione contando verso l'alto o verso il basso.
• r indica il numero di ripetizioni quando il valore del contatore è fisso.

[Note] • Il modo di conteggio verso l'alto viene specificato quando:
[aL + (aH * 256)] < [bL + (bH * 256)] e n ≠ 0 e r ≠ 0
• Il modo conteggio verso il basso viene specificato quando:
[aL + (aH * 256)] > [bL + (bH * 256)] e n ≠ 0 e ≠ 0
• Il conteggio termina quando:
[aL + (aH * 256)] = [bL + (bH * 256)] o n = 0 o r = 0
• Settando il modo conteggio verso l'alto, il valore minimo del contatore è [aL + (aH * 256)] e quello massimo è [bL + (bH * 256)]. Se il conteggio verso l'alto raggiunge un valore maggiore del massimo, esso verrà ripreso con il valore minimo.
• Settando il modo conteggio verso il basso, il valore massimo del contatore è [aL + (aH * 256)] e quello minimo è [bL + (bH * 256)]. Se il conteggio verso il basso raggiunge un valore minore del minimo, esso sarà ripreso con il valore massimo.
• Quando viene eseguito questo comando, il conteggio interno che indica il numero di ripetizioni specificato da r viene cancellato.

[Default] aL = 1, aH = 0, bL = 255, bH = 255, n = 1, r = 1

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $32, $1D $43 $3B, $1D $63

[Esempio]

$1D $43 $32 nL nH

[Nome] **Setta contatore.**

[Formato]

ASCII	GS	C	2	nL	nH
Hex	1D	43	32	nL	nH
Decimale	29	67	50	nL	nH

[Intervallo] $0 \le nL, nH \le 255$

[Descrizione] Imposta il valore del contatore dei numeri seriali.
• nL e nH determinano il valore del contatore numeri seriali settato da [nL + (nH * 256)].

[Note] • Nel modo conteggio verso l'alto, se il valore del contatore specificato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore specificato da $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore minimo mediante il comando $1D $63.
• Nel modo conteggio verso il basso, se il valore del contatore specificato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore specificato da $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore massimo mediante il comando $1D $63.

[Default] nL = 1, nH = 0

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $31, $1D $43 $3B, $1D $63

[Esempio]

$1D $43 $3B sa $3B sb $3B sn $3B sr $3B sc $3B

[Nome] **Seleziona modo conteggio (B).**

[Formato]

ASCII	GS	C	;	sa	;	sb	;	sn	;	sr	;	sc	;
Hex	1D	43	3B	sa	3B	sb	3B	sn	3B	sr	3B	sc	3B
Decimale	29	67	59	sa	59	sb	59	sn	59	sr	59	sc	59

[Intervallo] 0 ≤ sa, sb, sc ≤ 65535
0 ≤ sn, sr ≤ 255
Questi valori sono tutti stringhe di caratteri.

[Descrizione] Seleziona un modo di conteggio per il contatore numeri seriali e specifica il valore al contatore.
- sa, sb, sn, sr e sc sono tutti visualizzati come caratteri ASCII utilizzando i codici da ‘O’ a ‘9’.
- sa e sb specificano l’intervallo del contatore.
- sn indica la quantità di progressione per il conteggio verso l’alto e verso il basso.
- sr indica il numero di ripetizioni quando il valore del contatore è fisso.
- sc indica il valore del contatore.

[Note]
- Il modo conteggio verso l’alto viene specificato quando:
  sa < sb e sn ≠ 0 e sr ≠ 0
- Il modo conteggio verso il basso viene specificato quando:
  sa > sb e sn ≠ 0 e sr ≠ 0
- Il conteggio si interrompe quando:
  sa = sb o sn = 0 o sr = 0
- Settando il modo conteggio verso l’alto, il valore minimo del contatore è sa e quello massimo sb. Se il conteggio verso l’alto raggiunge un valore maggiore del massimo, si riprende con il valore minimo. Se il valore del contatore settato da sc esce dall’intervallo operativo del contatore, il valore del contatore è obbligato a convertirsi nel valore minimo mediante il comando $1D $63.
- Settando il modo conteggio verso il basso, il valore minimo del contatore è sa e quello massimo sb. Se il conteggio verso il basso raggiunge un valore minore del minimo, si riprende con il valore massimo. Se il valore del contatore settato da sc esce dall’intervallo operativo del contatore, il valore del contatore è obbligato a convertirsi nel valore massimo mediante il comando $1D $63.
- I parametri da sa a sc possono essere omessi. In questo caso, questi valori rimangono invariati.
- I parametri da sa a sc non devono contenere caratteri ad eccezione di quelli da ‘0’ a ‘9’.

[Default] sa = 1, sb = 65535, sn = 1, sr = 1, sc = 1

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $31, $1D $43 $32, $1D $63

[Esempio]

$1D $48 n

[Nome] **Seleziona posizione di stampa caratteri Human Readable Interpretation (HRI)**

[Formato]

ASCII	GS	H	n
Hex	1D	48	n
Decimale	29	72	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 3, 48 ≤ n ≤ 51

[Descrizione] Seleziona la posizione di stampa dei caratteri HRI quando si stampa il bar code.
n seleziona la posizione di stampa nel modo seguente:

n	FUNZIONE
0, 48	Non stampato
1, 49	Sopra il bar code.
2, 50	Sotto il bar code.
3, 51	Sia sopra che sotto il bar code

[Note] • I caratteri HRI sono stampati utilizzando il font specificato dal comando $1D $66.
[Default] n = 0
[Riferimento] $1D $66, $1D $6B
[Esempio]

$1D $49 n

[Nome] **Trasmette ID stampante.**
[Formato] ASCII GS I n
Hex 1D 49 n
Decimale 29 73 n
[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 3, 49 ≤ n ≤ 51
[Descrizione] Trasmette l'ID stampante specificato da n nel seguente modo:

n	ID STAMPANTE	SPECIFICA
1, 49	Identificazione mod. stampante	$93 (TG2480)
2, 50	Identificazione funzione	Vedi tabella di seguito
3, 51	Identificazione versione ROM	Dipende dalla versione ROM (4 car)

n = 2, 50 Identificazione funzione

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Codici carattere di 2 byte non supportati
1	Off	00	0	Autocutter non fornito
	On	02	2	Autocutter fornito.
2	Off	00	0	Carta termica senza etichetta.
	On	04	4	Carta termica con etichetta.
3	-	-	-	RISERVATO
4	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off

[Note] • Quando viene selezionato il controllo DTR/DSR, la stampante trasmette solo 1 byte (Identificazione stampante) dopo la conferma che l'host è pronto per ricevere i dati. Se l'host non è pronto, la stampante aspetta fino a quando è pronto.
• Quando viene selezionato il controllo XON/XOFF, la stampante trasmette solo 1 byte (Identificazione stampante) senza la conferma che l'host è pronto a ricevere i dati.
• Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Pertanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dei dati, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $4C nL nH

[Nome] **Setta margine sinistro.**

[Formato]	ASCII	GS	L	nL	nH
	Hex	1D	4C	nL	nH
	Decimale	29	76	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255

[Descrizione] Setta il margine sinistro.

• Il margine sinistro è settato a [(nL + nH * 256) * (unità di movimento orizzontale)] pollici.

Area stampabile

[Note]
• Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.
• Se il valore impostato è maggiore dell'area stampabile, si utilizza il valore massimo dell'area stampabile.
• Se il margine sinistro + la larghezza dell'area di stampa è maggiore dell'area stampabile, la larghezza dell'area di stampa viene fissata sul valore massimo.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50. Cambiando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia il margine sinistro attuale.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale).
• Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale e deve essere espresso in cifre pari di quantità minima di movimento orizzontale.

[Default]
Se Font A: nL = nH = 0
Se Font B: nL =14
nH = 0

[Riferimento] $1D $50, $1D $57

[Esempio]

$1D $50 x y

[Nome] **Setta unità di movimento orizzontale e verticale.**

[Formato]	ASCII	GS	P	x	y
	Hex	1D	50	x	y
	Decimale	29	80	x	y

[Intervallo]
x = 100, 200
y = 100, 200

[Descrizione]
Setta le unità di movimento orizzontale e verticale a 1/x pollice e 1/y pollice, rispettivamente.
Quando x è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.
Quando y è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.

[Note]
• Il senso orizzontale è perpendicolare alla direzione di avanzamento della carta.
• Nel modo standard, i seguenti comandi utilizzano x o y, indipendentemente dalla rotazione del carattere (capovolto o ruotato di 90° in senso orario):

① Comandi che utilizzano x : $1B $20, $1B $24, $1B $5C, $1D $4C, $1D $57.
② Comandi che utilizzano y : $1B $33, $1B $4A.

• Questo comando non va a cambiare i valori specificati precedentemente.
• Il risultato calcolato dalla combinazione di questo comando con altri viene arrestato al valore minimo del passo meccanico o ad un esatto multiplo di tale valore.

[Default]	x = 200, y = 200
[Riferimento]	$1B $20, $1B 24, $1B $5C, $1B $33, $1B $4A, $1D $4C, $1D $57
[Esempio]	

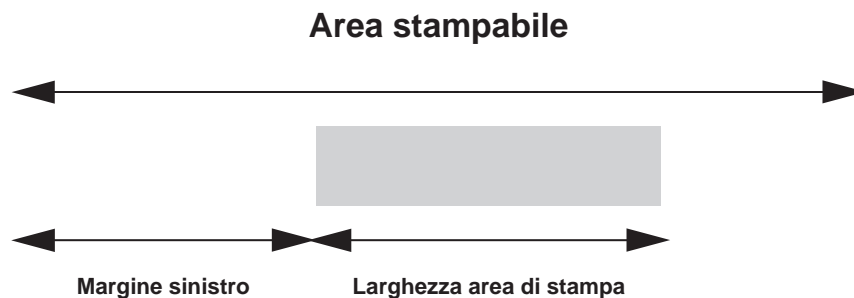
$1D $57 nL nH

[Nome] **Setta larghezza area di stampa.**

[Formato]

ASCII	GS	W	nL	nH
Hex	1D	57	nL	nH
Decimale	29	87	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la larghezza dell'area di stampa rispetto all'area specificata da nL e nH.
• Il margine sinistro è settato a [(nL + nH * 256) * (unità di movimento orizzontale)] pollici.

[Note]
• Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.
• Se il margine destro è maggiore dell'area stampabile, la larghezza dell'area di stampa viene fissata sul valore massimo.
• Se la larghezza dell'area di stampa = 0, viene fissata sul valore massimo.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50. Cambiando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia il margine sinistro attuale.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale).
• Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale e deve essere espressa in cifre pari di quantità minima di movimento orizzontale.

[Default]
Se Font A: nL = 192
nH = 1
Se Font B: nL =164
nH = 1

[Riferimento] $1D $4C, $1D $50

[Esempio]

$1D $5E r t m

[Nome] **Esegue macro.**

[Formato]

ASCII	GS	^	r	t	m
Hex	1D	5E	r	t	m
Decimale	29	94	r	t	m

[Intervallo] 0 ≤ r, t ≤ 255
0 ≤ m ≤ 1

[Descrizione] Esegue una macro.
• r specifica il numero di volte in cui eseguire la macro.
• t specifica il tempo di attesa per eseguire la macro.
Il tempo di attesa è t * 100 msec. per ciascuna esecuzione della macro.
• m specifica il modo di esecuzione della macro:
Quando l'LSB di m = 0, la macro viene eseguita r volte di continuo all'intervallo specificato da t.
Quando l'LSB di m = 1, dopo aver atteso il periodo specificato da t, il LED lampeggia e la stampante attende finché non viene premuto il tasto FEED. Alla pressione del tasto, la stampante esegue la macro una volta. La stampante ripete l'operazione r volte.

[Note] • Questo comando ha un periodo di (t * 100 msec.) dopo che una macro viene eseguita da t.
• Se questo comando viene ricevuto mentre si sta definendo una macro, la definizione della macro si interrompe e viene cancellata.
• Se la macro non è definita o se r è 0, non viene eseguito nulla.
• Quando la macro viene eseguita premendo il tasto FEED (m=1), la carta non può essere fatta avanzare mediante il tasto FEED.

[Default]

[Riferimento] $1D $3A

[Esempio]

$1D $63

[Nome] **Contatore di stampa.**

[Formato]

ASCII	GS	c
Hex	1D	63
Decimale	29	99

[Descrizione] Setta il valore seriale del contatore nel buffer di stampa ed incrementa o decrementa il valore del contatore.

[Note] • Dopo aver settato l'attuale valore del contatore nel buffer di stampa come dato di stampa (una stringa di caratteri), la stampante conta verso l'alto o verso il basso nel modo conteggio stabilito. Il valore del contatore nel buffer di stampa viene stampato quando la stampante riceve un comando di stampa o ha il buffer pieno.
• Il modo di stampa del contatore è settato dal comando $1D $43 $30.
• Il modo del contatore è settato dai comandi $1D $43 $31 o $1D $43 $3B.
• Nel modo di conteggio verso l'alto, se il valore del contatore settato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore stabilito dai comandi $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore minimo.
• Nel modo conteggio verso il basso, se il valore del contatore settato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore stabilito dai comandi $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore massimo.

[Default]

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $31, $1D $43 $32, $1D $43 $3B

[Esempio]

$1D $66 n

[Nome] **Seleziona font per caratteri HRI.**

[Formato]

ASCII	GS	f	n
Hex	1D	66	n
Decimale	29	102	n

[Intervallo] n = 0, 1, 48, 49

[Descrizione] Seleziona un font per i caratteri HRI utilizzati quando si stampa un bar code.
n seleziona un font dalla seguente tabella:

n	FONT
0, 48	Font A
1, 49	Font B

[Note] I caratteri HRI sono stampati nella posizione specificata dal comando $1D $48.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1D $48, $1D $6B

[Esempio]

$1D $68 n

[Nome] **Setta altezza bar code.**

[Formato]

ASCII	GS	h	n
Hex	1D	68	n
Decimale	29	104	n

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Setta l'altezza del bar code.
n specifica il numero di punti in senso verticale.

[Note]

[Default] n = 96 (12 mm)

[Riferimento] $1D $6B

[Esempio]

$1D $6B m 00

[Nome] **Stampa bar code.**

[Formato]

① ASCII	GS	k	m	NUL
Hex	1D	6B	m	00
Decimale	29	107	m	0
② ASCII	GS	k	m	n
Hex	1D	6B	m	n
Decimale	29	107	m	n

[Intervallo] ① 0 ≤ m ≤ 6

, ② 65 ≤ m ≤ 73

[Descrizione] Seleziona un sistema bar code e stampa il bar code. m seleziona un sistema bar code nel modo seguente:

	m	SISTEMA BARCODE	NUMERO CARATTERI	OSSERVAZIONI
①	0	UPC-A	11 ≤ k ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	1	UPC-E	11 ≤ k ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	2	EAN13 (JAN)	12 ≤ k ≤ 13	48 ≤ d ≤ 57
	3	EAN8 (JAN)	7 ≤ k ≤ 8	48 ≤ d ≤ 57
	4	CODE39	1 ≤ k	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
	5	ITF	1 ≤ k (numero pari)	48 ≤ d ≤ 57
	6	CODABAR	1 ≤ k	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d1 ≤ 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58
	7	CODE93	1 ≤ k ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	8	CODE128	2 ≤ k ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	20	CODE32	8 ≤ k ≤ 9	48 ≤ d ≤ 57

	m	SISTEMA BARCODE	NUMERO CARATTERI	OSSERVAZIONI
②	65	UPC-A	11 ≤ n ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	66	UPC-E	11 ≤ n ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	67	EAN13 (JAN)	12 ≤ n ≤ 13	48 ≤ d ≤ 57
	68	EAN8 (JAN)	7 ≤ n ≤ 8	48 ≤ d ≤ 57
	69	CODE39	1 ≤ n ≤ 255	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
	70	ITF	1 ≤ n ≤ 255	48 ≤ d ≤ 57
	71	CODABAR	1 ≤ n ≤ 255	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d1 ≤ 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58
	72	CODE93	1 ≤ n ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	73	CODE128	2 ≤ n ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	90	CODE32	8 ≤ n ≤ 9	48 ≤ d ≤ 57

[Note]

• Se d è al di fuori dell’intervallo specificato, la stampante stampa il seguente messaggio: “GENERATORE DI BAR CODE NON OK !” ed elabora i dati seguenti come dati normali.
• Se la grandezza orizzontale è maggiore dell’area di stampa, la stampante fa solo avanzare la carta.
• Questo comando fa avanzare tanta carta quanta è richiesta per stampare il bar code, indipendentemente dall’interlinea specificata dai comandi $1B $32 o $1B $33.
• Dopo aver stampato il bar code, questo comando setta la posizione di stampa all’inizio della riga.
• Questo comando non cambia con i modi di stampa (espanso, doppia battuta, sottolineatura o dimensione del carattere), ad eccezione del modo capovolto e della giustificazione.

[Nota per ①]

• Questo comando viene terminato con un codice $00.
• Quando il sistema bar code utilizzato è UPC-A o UPC-E, la stampante stampa i dati del bar code dopo aver ricevuto un dato di bar code di 11 (senza cifra di controllo) o 12 (con cifra di controllo) bytes.
• Quando il sistema bar code utilizzato è EAN13, la stampante stampa il bar code dopo aver ricevuto un dato di bar code di 12 (senza cifra di controllo) o 13 (con cifra di controllo) bytes.
• Quando il sistema bar code utilizzato è EAN8, la stampante stampa il bar code dopo aver ricevuto un dato di bar code di 7 (senza cifra di controllo) o 8 (con cifra di controllo) bytes.
• Il numero di dati per il bar code ITF deve essere pari. Quando viene inserito un numero dispari, la stampante ignora l’ultimo dato ricevuto.

[Nota per ②]

• Se n è al di fuori dell’intervallo specificato, la stampante interrompe l’elaborazione del comando ed elabora i seguenti dati come dati normali.

Quando si utilizza CODE93:

• La stampante stampa un carattere HRI (o) come carattere di start all’inizio della stringa di caratteri HRI.
• La stampante stampa un carattere HRI (o) come carattere di stop al termine di una stringa di caratteri HRI.
• La stampante stampa un carattere HRI (n) come carattere di controllo (da $00 a $1F e $7F).

Quando si utilizza CODE128:

• Quando si utilizza CODE128 in questa stampante, occorre considerare i seguenti punti per la trasmissione dei dati:
• La parte superiore della stringa di dati del bar code deve essere un carattere di un code set (CODE A , CODE B o CODE C) che seleziona il primo code set.
• I caratteri speciali sono definiti combinando due caratteri “{“ e un carattere. Il carattere ASCII “{” si definisce trasmettendo “{“ due volte consecutivamente.

CARATTERE SPECIFICO	TRASMISSIONE DATI		
	ASCII	HEX	DECIMALE
SHIFT	{S	7B, 53	123, 83
CODE A	{A	7B, 41	123, 65
CODE B	{B	7B, 42	123, 66
CODE C	{C	7B, 43	123, 67
FNC1	{1	7B, 31	123, 49
FNC2	{2	7B, 32	123, 50
FNC3	{3	7B, 33	123, 51
FNC4	{4	7B, 34	123, 52
‘{‘	{{	7B, 7B	123, 123

[Default]

[Riferimento] $1D $48, $1D $66, $1D $68, $1D $77

[Esempio]

$1D $72 n

[Nome] **Trasmette stato.**
[Formato] ASCII GS r n
Hex 1D 72 n
Decimale 29 114 n
[Intervallo] n = 1, n = 49
[Descrizione] Trasmette lo stato specificato da n nel seguente modo:

n	FUNZIONE
1, 49	Trasmette stato sensore carta (come $1B $76).

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0,1	-	-	-	RISERVATO
	-	-	-	RISERVATO
2,3	Off	00	0	Sensore di fine carta: carta presente
	On	0C	12	Sensore di fine carta: carta non presente
4	Off	00	0	Fisso su Off
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	Off	00	0	Fisso su Off

[Note] • Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Pertanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dello stato, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.
[Default]
[Riferimento] $10 $04, $1B $75, $1B $76
[Esempio]

$1D $77 n

[Nome] **Setta larghezza bar code.**
[Formato] ASCII GS w n
Hex 1D 77 n
Decimale 29 119 n
[Intervallo] 2 ≤ n ≤ 6
[Descrizione] Setta la dimensione orizzontale del bar code. n specifica la larghezza del bar code nel modo seguente:

n	LARGHEZZA MODULO (mm)
2	0.25
3	0.375
4	0.5
5	0.625
6	0.7

[Note]
[Default] n = 3
[[Esempio]

$1D $7E n

[Nome] **Setta esponente / deponente.**

[Formato]

ASCII	GS	{ }	n
Hex	1D	7E	n
Decimale	29	126	n

[Intervallo] n = 0, 1, 48, 49

[Descrizione] Setta la posizione del carattere dell'esponente o del deponente. n specifica la posizione nel modo seguente:

n	FUNZIONE
0, 48	Posizione carattere deponente.
1, 49	Posizione carattere esponente

[Note] • Questo comando viene eseguito se ci sono caratteri con diversa altezza sulla stessa riga.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1B $21, $1D $21

[Esempio]

$1D $7C n

[Nome] **Setta densità di stampa.**

[Formato]

ASCII	GS	{ }	n
Hex	1D	7C	n
Decimale	29	124	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 4, 48 ≤ n ≤ 52

[Descrizione] Setta la densità di stampa. n specifica la densità di stampa nel modo seguente:

n	DENSITÀ DI STAMPA
0, 48	Molto chiara
1, 49	Chiara
2, 50	Normale
3, 51	Scura
4, 52	Molto scuro

[Note] • La densità di stampa viene cancellata al valore di default quando la stampante viene resettata o si spegne la macchina.

[Default] n = 2

[Riferimento]

[Esempio]

3.2.2 Emulazione Custom

Nella tabella seguente sono elencati tutti i comandi per la gestione delle funzioni nell'emulazione CUSTOM. I comandi possono essere trasmessi in qualsiasi momento, ma verranno eseguiti solo quando i comandi precedenti sono stati eseguiti. Non vi sono comandi con stato di priorità; tutti i comandi vengono eseguiti quando il buffer circolare è libero di farlo.

TABELLA COMANDI (Tab.3.2)

Com. HEX	Com. ASCII	Descrizione
$00	NUL	Scrittura a caratteri piccoli
$01	SOH	Scrittura a doppia larghezza
$02	STX	Scrittura a doppia altezza
$03	ETX	Scrittura tipo espanso
$04	EOT	Ripristina scrittura a caratteri piccoli
$0A	LF	Esegue un line feed
n $0B	n VT	Tabulazione verticale
$0D	CR	Stampa e avanza
$0F	SI	Ignora $0D
$11	DC1	Modo grafico DP 24/40
$1B $21 n	ESC ! n	Seleziona modi di stampa
$1B $24 nL nH	ESC $ nL nH	Setta posizione di stampa assoluta
$1B $2A m nL nH d1...dk	ESC * m nL nH d1...dk	Setta modo stampa grafica
$1B $40	ESC @	Inizializza la stampante
$1B $42	ESC B	Seleziona FONT 1
$1B $43	ESC C	Taglio totale
$1B $4B $0D	ESC K [d] CR	Setta i caratteri da trasmettere premendo il tasto Print
dH dL $1B $47	dH dL ESC G	Setta parametri di default
dH dL $1B $4D	dH dL ESC M	Setta parametri di default modo stampa
$1B $4E	ESC N	Setta la stampa in modo normal
$1B $52	ESC R	Setta la stampa in modo reverse
$1B $56 n	ESC V n	Setta modo di stampa ruotato di 90°
$1B $61 n	ESC a n	Seleziona giustificazione
$1B $62	ESC b	Seleziona FONT 2
$1B $6D	ESC m	Legge parametri di default modo stampa
$1B $70	ESC p	Legge parametri di default
aH aL $1B $72	aH aL ESC r	Legge posizione EEPROM
$1B $74 n	ESC t n	Seleziona tabella codici carattere
aH aL dH dL $1B $77	aH aL dH dL ESC w	Scrive posizione EEPROM
$1B $FA n xH xL yH yL	ESC · n xH xL yH yL	Stampa banco grafica
$1B $FF m nL nH d0...dn	ESC { } m nL nH d0...dn	Riceve e memorizza logo in Flash
$1C $C0 $AA $0F $EE $0B $34	FS { } { } SI { } VT 4	Taglio totale con arretramento automatico della carta
$1D $0C	GS FF	Stampa contenuto del buffer
$1D $3A	GS :	Inizia / termina definizione macro
$1D $43 $30 n m	GS C 0 n m	Seleziona modo stampa contatore
$1D $43 $31 aL aH bL bH n r	GS C 1 aL aH bL bH n r	Seleziona modo conteggio (A)
$1D $43 $32 nL nH	GS C 2 nL nH	Setta contatore

$1D $43 $3B sa $3B sb $3B sn $3B sr $3B sc $3B	GS C ; sa ; sb ; sn ; sr ; sc ;	Seleziona modo conteggio (B)
$1D $48 n	GS H n	Seleziona posizione di stampa caratteri HRI
$1D $49 n	GS I n	Trasmette ID stampante
$1D $50 x y	GS P x y	Setta unità di movimento orizzontale e verticale
$1D $5E r t m	GS ^ r t m	Esegue macro
$1D $63	GS c	Contatore di stampa
$1D $66 n	GS f n	Seleziona font per caratteri HRI
$1D $68 n	GS h n	Seleziona altezza bar code
$1D $6B m 00	GS k m NUL	Stampa bar code
$1D $77 n	GS w n	Setta larghezza bar code
$1D $7C n	GS | n	Setta densità di stampa

Alla tabella segue una descrizione più articolata di ogni comando.

$00

[Nome] **Scrittura a caratteri piccoli.**
[Formato] ASCII NUL
Hex 00
Decimale 0
[Descrizione] La stampa viene eseguita in formato piccolo (normale).
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $01, $02, $03, $04
[Esempio]

$01

[Nome] **Scrittura a doppia larghezza.**
[Formato] ASCII SOH
Hex 01
Decimale 1
[Descrizione] La stampa viene eseguita in formato doppia larghezza.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $00, $02, $03, $04
[Esempio]

$02

[Nome] **Scrittura a doppia altezza.**
[Formato] ASCII STX
Hex 02
Decimale 2
[Descrizione] La stampa viene eseguita in formato doppia altezza.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $00, $01, $03, $04
[Esempio]

$03

[Nome]	**Scrittura tipo espanso.**		
[Formato]	ASCII	ETX	
	Hex	03	
	Decimale	3	
[Descrizione]	La stampa dei caratteri viene eseguita in modo espanso.		
[Note]	• Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.		
[Default]	Impostazione mediante i tasti frontali.		
[Riferimento]	$00, $01, $02, $04		
[Esempio]			

$04

[Nome]	**Ripristina scrittura a caratteri piccoli.**		
[Formato]	ASCII	EOT	
	Hex	04	
	Decimale	4	
[Descrizione]	Torna alla scrittura con caratteri piccoli.		
[Note]	• Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.		
[Default]	Impostazione mediante i tasti frontali.		
[Riferimento]	$00, $01, $02, $03		
[Esempio]			

$0A

[Nome]	**Esegue un line feed.**		
[Formato]	ASCII	LF	
	Hex	0A	
	Decimale	10	
[Descrizione]	Stampa i dati nel buffer e fa avanzare di una riga in base all'interlinea attuale.		
[Note]	• Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.		
[Default]			
[Riferimento]	$1B $32, $1B $33		
[Esempio]			

n $0B

[Nome]	**Tabulazione verticale.**		
[Formato]	ASCII	n	VT
	Hex	n	0B
	Decimale	n	11
[Intervallo]	$0 < n \leq 9$		
[Descrizione]	Percorre tutti gli avanzamenti definiti da n.		
[Note]	• Questo comando cancella il buffer di linea.		
[Default]			
[Riferimento]			
[Esempio]			

$0D

[Nome]	**Stampa e avanza.**		
[Formato]	ASCII	CR	
	Hex	0D	

	Decimale	13
[Descrizione]	Questo comando stampa i dati nel buffer.	
[Note]	• Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio riga.	
[Default]	Vedi parametro Autofeed dal setup.	
[Riferimento]	$0A	
[Esempio]		

$0F

[Nome]	**Ignora CR.**	
[Formato]	ASCII	SI
	Hex	0F
	Decimale	15
[Descrizione]	Dopo questo comando il codice CR viene ignorato.	
[Note]	• Per far tornare in funzione il codice CR, resettare la stampante.	
[Default]	Vedi parametro Autofeed dal setup.	
[Riferimento]		
[Esempio]		

$11

[Nome] **Modo grafico DP24/40.**

[Formato]
ASCII DC1
Hex 11
Decimale 17

[Descrizione] Stampa in modo grafico come DP 24/40.
Il comando 11H abilita il modo grafico della stampante DP24-40, cioè per stampare in modo grafico trasmette il comando $11 all'inizio di ciascuna riga. Una riga per la stampante DP24-40 (modello a 24 colonne) corrisponde a 144 punti orizzontali divisi in 24 blocchi di 6 punti Per la stampante DP24-40 (modello a 40 colonne) una riga corrisponde a 240 punti orizzontali divisi in 40 blocchi di 6 punti.

[Note] Le dimensioni del punto grafico ed il numero di punti per riga variano a seconda del numero di colonne.
Per ottenere una stampa grafica, inserire il comando $11 all'inizio di ciascuna riga. Il formato byte per la configurazione grafica è il seguente:

X	R	P6	P5	P4	P3	P2	P1
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

dove:

X non è utilizzato (si consiglia 0);
R deve essere fisso a livello 1;
P1, P6 sono i dati dei punti grafici (1 stampa, 0 non stampa).
Il bit P6 della stringa di punti trasmessa, viene stampato sulla sinistra e gli altri a seguire (P5, P4, P3, P2, P1) verso destra come raffigurato:

1° byte →	2° byte →	3° byte →
P6 P5 P4 P3 P2 P1	P6 P5 P4 P3 P2 P1	P6 P5 P4 P3 P2 P1

[Default]
[Riferimento]
[Esempio] Per stampare una linea di punti occorre trasmettere:
$11, n x $7F (dove n è il numero di caratteri per linea), $0D.

Per stampare una linea vuota occorre trasmettere:
$11, n x $40, $0D.

$1B $21 n

[Nome] **Seleziona modi di stampa.**

[Formato]

ASCII	ESC	!	n
Hex	1B	21	n
Decimale	27	33	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Seleziona modi di stampa mediante n (vedi tabelle seguenti):

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Carattere font A selezionato.
	On	01	1	Carattere font B selezionato.
1	-	-	-	RISERVATO
2	-	-	-	RISERVATO
3	Off	00	0	Modo espanso non selezionato.
	On	08	8	Modo espanso selezionato.
4	Off	00	0	Modo doppia altezza non selezionato.
	On	10	16	Modo doppia altezza selezionato.
5	Off	00	0	Modo doppia larghezza non selezionato.
	On	20	32	Modo doppia larghezza selezionato.
6	Off	00	0	Modo corsivo non selezionato.
	On	40	64	Modo corsivo selezionato.
7	Off	00	0	Modo sottolineato non selezionato.
	On	80	128	Modo sottolineato selezionato

[Note]
• La stampante può sottolineare tutti i caratteri, ma non può sottolineare lo spazio impostato dal comando $1B $24 e i caratteri ruotati di 90° in senso orario.
• Quando i caratteri sono ingranditi con diverse altezze sulla stessa riga, essi vengono allineati o alla base o nel punto più alto.
• Questo comando resetta il margine sinistro e destro al valore di default.

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $24 nL nH

[Nome] **Setta posizione di stampa assoluta.**

[Formato]

ASCII	ESC	$	nL	nH
Hex	1B	24	nL	nH
Decimale	27	36	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la distanza dall'inizio della riga fino alla posizione in cui devono essere stampati i caratteri successivi.
La distanza dall'inizio della riga fino alla posizione di stampa è [(nL + nH * 256)* (unità di movimento verticale o orizzontale)] pollici.

[Note]
• Vengono ignorate le impostazioni al di fuori dell'area stampabile specificata.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando $1D $50.
• Il comando $1D $50 può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard si utilizza l'unità di movimento orizzontale (x).
• Se l'impostazione è al di fuori dell'area di stampa, si imposta la posizione di stampa assoluta, ma il margine sinistro o destro è impostato sul valore di default.

[Default]

[Riferimento] $1D $50

[Esempio]

$1B $2A m nL nH d1...dk

[Nome] **Setta modo stampa grafica.**

[Formato]

ASCII	ESC	*	m	nL	nH	d1...dk
Hex	1B	2A	m	nL	nH	d1...dk
Decimale	27	42	m	nL	nH	d1...dk

[Intervallo]
m = 0, 1, 32, 33
0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 1
0 ≤ d ≤ 255

[Descrizione] Seleziona una modalità grafica utilizzando m per il numero di punti specificato da nL e da nH, nel modo seguente:

m	Modo	Senso verticale		Senso orizzontale (*1)	
		N° punti	DPI	DPI	N° di dati (k)
0	8 punti singola densità	8	67	100	nL + nH x 256
1	8 punti densità doppia	8	67	200	nL + nH x 256
32	24 punti singola densità	24	200	100	(nL + nH x 256) x 3
33	24 punti densità doppia	24	200	200	(nL + nH x 256) x 3

[Note]
• I comandi nL e nH indicano il numero di punti dell'immagine grafica in senso orizzontale. Il numero di punti è calcolato mediante nL + nH * 256.
• Se i dati dell'immagine a punti sono maggiori del numero di punti da stampare su una riga, i dati in eccesso vengono ignorati.
• d indica i dati dell'immagine a punti. Settare un bit corrispondente su 1 per stampare un punto o su 0 per non stampare il punto.
• Se il valore di m è al di fuori dell'intervallo specificato, nL e i dati seguenti sono elaborati come dati normali.
• Per stampare in modalità grafica utilizzare i comandi $0A o $0D.
• Dopo aver stampato un'immagine a punti, la stampante ritorna al modo di elaborazione dati normale.
• Questo comando non è modificato dai modi stampa espanso, doppia battuta e sottolineatura (etc.), ad eccezione del modo capovolto.
Il rapporto tra l'immagine grafica e i punti da stampare è il seguente:

immagine di 8 punti

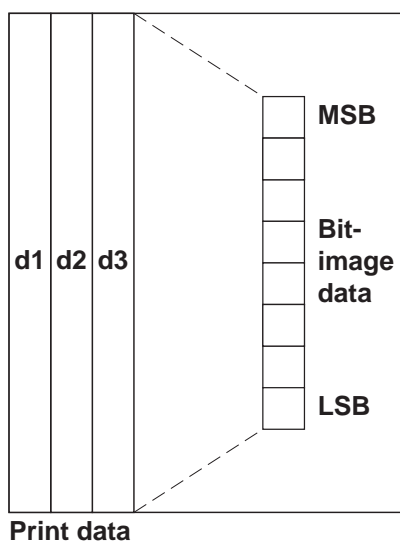



immagine di 24 punti

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $40

[Nome] **Inizializza la stampante.**
[Formato] ASCII ESC @
Hex 1B 40
Decimale 27 64
[Descrizione] Cancella i dati nel buffer di stampa e resetta il modo stampante nel modo attivo al momento dell'accensione.
[Note] • Uguale al reset hardware.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $42

[Nome] **Seleziona FONT 1.**
[Formato] ASCII ESC B
Hex 1B 42
Decimale 27 66
[Descrizione] Seleziona il primo font di caratteri.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $1B $62
[Esempio]

$1B $43

[Nome] **Taglio totale.**
[Formato] ASCII ESC C
Hex 1B 43
Decimale 27 67
[Descrizione] Questo comando abilita il funzionamento del cutter; se manca il cutter, viene settato un flag di disabilitazione e tutti i successivi comandi di taglio verranno ignorati.
[Note] • La stampante aspetta di aver completato tutti i comandi di movimento carta prima di eseguire il taglio totale.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $4B $0D

[Nome] **Setta i caratteri da trasmettere premendo il tasto Print.**
[Formato] ASCII ESC K CR
Hex 1B 4B 0D
Decimale 27 75 13
[Descrizione] Salva i caratteri da trasmettere premendo il tasto Print.
"d" è la stringa ASCII da trasmettere che termina con $0D. Per disattivare questa funzione trasmettere un $00.
[Note] • Il numero massimo di caratteri da trasmettere è 24 (con $0D al termine).
[Default] d = 13
[Riferimento]
[Esempio]

dH dL $1B $47

[Nome]	**Setta parametri di default.**				
[Formato]	ASCII	dH	dL	ESC	G
	Hex	dH	dL	1B	47
	Decimale	dH	dL	27	71
[Intervallo]	0 ≤ dH, dL ≤ 255				
[Descrizione]	Setta parametri di default nel seguente modo:				

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Stampa NORMAL
	On	01	1	Stampa REVERSE
1	Off	00	0	$0D comando eseguito
	On	02	2	$0D comando ignorato
2	Off	00	0	stampa orizzontale
	On	04	4	stampa verticale
3	Off	00	0	non esegue stampa centrata
	On	08	8	esegue stampa centrata
4	Off	00	0	allinea la stampa a sinistra
	On	10	16	allinea la stampa a destra
5	Off	00	0	Fisso su Off
6	Off	00	0	disattiva sottolineatura
	On	40	64	attiva sottolineatura
7	Off	00	0	disattiva stampa espansa
	On	80	128	attiva stampa espanso

[Note] L'impostazione viene memorizzata nella EEPROM.
[Default] Impostazione mediante tasti frontali.
[Riferimento]
[Esempio] Se dH = '4' e dL = 'D' il valore di d è 77 ($4D)

dH dL $1B $4D

[Nome]	**Setta parametri di default modo stampa.**				
[Formato]	ASCII	dH	dL	ESC	M
	Hex	dH	dL	1B	4D
	Decimale	dH	dL	27	77

[Descrizione] Setta i parameteri di default del modo stampa nel seguente modo:
$00: stampa caratteri picccoli
$01: stampa doppia larghezza
$02: stampa doppia altezza
$03: stampa espansa
[Note] L'impostazione viene memorizzata nella EEPROM.
[Default] Impostazione mediante tasti frontali.
[Riferimento]
[Esempio] Se dH = 'A' e dL = '3' il valore di d è 163 ($A3)

$1B $4E

[Nome] **Setta la stampa in modo normal.**

[Formato]

ASCII	ESC	N
Hex	1B	4E
Decimale	27	78

[Descrizione] Seleziona la stampa in modo normal.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $1B $52
[Esempio]

$1B $52

[Nome] **Setta la stampa in modo reverse.**

[Formato]

ASCII	ESC	R
Hex	1B	52
Decimale	27	82

[Descrizione] Seleziona la stampa nel modo reverse.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $1B $4E
[Esempio]

$1B $56 n

[Nome] **Setta modo di stampa ruotato di 90°.**

[Formato]

ASCII	ESC	V	n
Hex	1B	56	n
Decimale	27	86	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 1
48 ≤ n ≤ 49

[Descrizione] Attiva/ disattiva modo rotazione di 90°. n viene utilizzato nel modo seguente:

n	FUNZIONE
0, 48	Disattiva modo rotazione di 90°
1, 49	Attiva modo rotazione di 90°

[Note]
• Quando è attivo il modo sottolineatura, la stampante non sottolinea i caratteri ruotati di 90°. Tuttavia, si può selezionare il modo sottolineatura.
• I comandi di doppia larghezza e doppia altezza nel modo rotazione di 90° ingrandiscono i caratteri nelle direzioni opposte rispetto ai comandi di doppia altezza e doppia larghezza nel modo normale.
• Questo comando non è attivo in Page Mode.
• Se questo comando viene inserito in Page Mode, la stampante memorizza ugualmente l'impostazione.

[Default] n = 0
[Riferimento] $1B $21 , $1B $2D
[Esempio]

$1B $61 n

[Nome] **Seleziona giustificazione.**

[Formato]

ASCII	ESC	a	n
Hex	1B	61	n
Decimale	27	97	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 2, 48 ≤ n ≤ 50

[Descrizione] Allinea tutti i dati su una riga nella posizione specificata. n seleziona il tipo di giustificazione nel modo seguente:

n	GIUSTIFICAZIONE
0, 48	Allinea a sinistra
1, 49	Centratura
2, 50	Allinea a destra

[Note]
• Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.
• Le righe sono giustificate entro l'area di stampa specificata.
• Gli spazi settati dal comando $1B $24 rimangono giustificati come nel modo precedentemente impostato.

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

Allineamento a sinistra	Centratura	Allineamento a destra
ABC ABCD ABCDE	ABC ABCD ABCDE	ABC ABCD ABCDE

$1B $62

[Nome] **Seleziona FONT 2.**

[Formato]

ASCII	ESC	b
Hex	1B	62
Decimale	27	98

[Descrizione] Seleziona FONT 2.

[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.

[Default] Impostazione mediante tasti frontali.

[Riferimento] $1B $42

[Esempio]

$1B $6D

[Nome] **Legge parametri di default modo stampa.**

[Formato]

ASCII	ESC	m
Hex	1B	6D
Decimale	27	109

[Descrizione] Legge i parametri di default del modo stampa.

[Note] Vedi ESC M.

[Default] Impostazione mediante tasti frontali.

[Riferimento] $1B $4D

[Esempio]

$1B $70

[Nome]	**Legge parametri di default.**		
[Formato]	ASCII	ESC	p
	Hex	1B	70
	Decimale	27	112
[Descrizione]	Legge i parametri di default e “on line”.		
[Note]	Vedi $1B $47.		
[Default]	Impostazione mediante tasti frontali.		
[Riferimento]	$1B $47		
[Esempio]			

aH aL $1B $72

[Nome] **Legge posizione EEPROM.**

[Formato]

ASCII	aH	aL	ESC	r
Hex	aH	aL	1B	72
Decimale	aH	aL	27	114

[Intervallo] 0 ≤ a ≤ 63
‘0’ ≤ aH ≤ ‘9’, ‘A’ ≤ aH ≤ ‘F’
‘0’ ≤ aL ≤ ‘9’, ‘A’ ≤ aL ≤ ‘F’

[Descrizione] Legge la posizione indirizzata da a dove:
aH è il nibble più significativo espresso in ASCII di a.
aL è il nibble meno significativo espresso in ASCII di a.

[Note]

[Default]

[Riferimento] $1B $77

[Esempio] Se l’utente desidera leggere la posizione $12 deve trasmettere:

$31 $32 $1B $72

La risposta sarà il valore della posizione in esadecimali espressa in due bytes ASCII.

$1B $74 n

[Nome] **Seleziona tabella codici carattere.**

[Formato]

ASCII	ESC	t	n
Hex	1B	74	n
Decimale	27	116	n

[Intervallo] n = 0, 19, 255

[Descrizione] Seleziona una pagina n dalla tabella dei codici carattere, nel modo seguente:

n	PAGINA
0	0 (PC437 [U.S.A., Standard Europa])
19	19 (PC858 per simbolo Euro in posizione 213)
255	Spazio pagina

[Note]

[Default] n = 0

[Riferimento] Vedi tabella codici carattere.

[Esempio] Per stampare il simbolo Euro (€), la sequenza di comando è: $1B, $74, $13, $D5

aH aL dH dL $1B $77

[Nome] **Scrive posizione EEPROM.**

[Formato]

ASCII	aH	aL	dH	dL	ESC	w
Hex	aH	aL	dH	dL	1B	77
Decimale	aH	aL	dH	dL	27	119

[Intervallo]
0 ≤ a ≤ 63
‘0’ ≤ aH ≤ ‘9’, ‘A’ ≤ aH ≤ ‘F’
‘0’ ≤ aL ≤ ‘9’, ‘A’ ≤ aL ≤ ‘F’
0 ≤ d ≤ 255
‘0’ ≤ dH ≤ ‘9’, ‘A’ ≤ dH ≤ ‘F’
‘0’ ≤ dL ≤ ‘9’, ‘A’ ≤ dL ≤ ‘F’

[Descrizione] Scrive la posizione indirizzata da a, i dati d dove:
aH è il nibble più significativo espresso in ASCII di a.
aL è il nibble meno significativo espresso in ASCII di a.
dH è il nibble più significativo espresso in ASCII di d.
dL è il nibble meno significativo espresso in ASCII di d.

[Note]

[Default]

[Riferimento] $1B $72

[Esempio] Se l’utente desidera scrivere il valore $34 nella posizione $12 deve trasmettere:
$31 $32 $33 $34 $1B $77

$1B $FA n xH xL yH yL

[Nome] **Stampa banco grafica (608 * 862 dots).**

[Formato]

ASCII	ESC	{ }	n	xH	xL	yH	yL
Hex	1B	FA	n	xH	xL	yH	yL
Decimale	27	250	n	xH	xL	yH	yL

[Intervallo]
1 ≤ n ≤ 2
0 ≤ xH, xL, yH, yL ≤ 255

[Descrizione] Stampa il banco grafica dal flash o dal ram. n seleziona il banco nel modo seguente:

n	FUNZIONE
1	Stampa logotipo 1 banco flash
2	Stampa logotipo 2 banco flash

xL + xH * 256 specifica la riga punto di partenza (1 ÷ 862).
yL + yH * 256 specifica il numero di righe da stampare.

[Note]
- Se (xL + (xH * 256)) > 862 la stampante non esegue il comando.
- Se (xL + (xH * 256) + yL +(yH * 256))> 862 la stampante stampa solo 862 - xL + (xH * 256) +1 righe per punto.

[Default]

[Riferimento]

[Esempio] Per stampare il logotipo 1 del banco flash dalla dotline 100 alla dotline 299, inviare:
$1B $FA $01 $00 $64 $00 $C7

$1B $FF m nL nH d0...dn

[Nome] **Riceve e memorizza logo in flash.**

[Formato]

ASCII	ESC	{ }	m	nL	nH	d0...dn
Hex	1B	FF	m	nL	nH	d0...dn
Decimale	27	255	m	nL	nH	d0...dn

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255
1 ≤ m ≤ 2
0 ≤ d0, dn ≤ 255

[Descrizione]
• Riceve [nL + nH * 256)] * 2 bytes e li memorizza nella flash.
• Se [nL + nH * 256)] è maggiore di 32756, i dati sucessivi sono elaborati come dati normali.
• m seleziona il logo da memorizzare nel modo seguente:

n	FUNZIONE
1	Stampa logotipo 1 banco flash
2	Stampa logotipo 2 banco flash

• d0; dn valore dei bit stream dell'immagine.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio] Si vuole programmare il logo in figura nel banco di memoria 2 occorre eseguire le seguenti operazioni.
1)Definire le dimensioni dell'immagine.
L'immagine deve avere una larghezza di 608 pixel orizzontali; mentre la dimensione massima verticale è di 862 dot.
2) Calcolare il numero di bytes da inviare come (dimensione verticale*dimensione orizzontale)/16.
Nell'esempio il numero di bytes è 608 x 862/16=32756 che in esadecimale risulta = 7FF4.
3) Conversione dell'immagine in bit stream.
Nella figura viene riportata l'l'immagine del logo ingrandito nella zona indicata dalla freccia in modo da definire d0...dn

In questo caso: d0=FF; d1=03; d2=FC; d3=0F; ...

Quindi si deve mandare alla stampante il seguente comando:

0x1B	0xFF	0x02	0xF8	0x7F	0xFF	0 x 03	0xFC	0x0F...
		N° logo	Dimensioni					

$1C $C0 $AA $0F $EE $0B $34

[Nome]	**Taglio totale con arretramento automatico della carta.**							
[Formato]	ASCII	FS	{ }	{ }	SI	{ }	VT	4
	Hex	1C	C0	AA	0F	EE	0B	34
	Decimale	28	192	170	15	254	11	52

[Descrizione] Questo comando abilita il funzionamento del cutter ed segue un taglio totale con arretramento automatico della carta. Se non è presente il cutter, viene settato un flag di disabilitazione e tutti i successivi comandi di taglio verranno ignorati.

[Note] • La stampante aspetta di aver completato tutti i comandi di movimento carta prima di eseguire il taglio totale.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $0C

[Nome]	**Stampa contenuto del buffer.**		
[Formato]	ASCII	GS	FF
	Hex	1D	0C
	Decimale	29	12

[Descrizione] Stampa il contenuto dei caratteri del buffer ed esegue un line feed.
Setta la posizione di inizio stampa al margine sinistro.

[Note]
[Default]
[Riferimento] $0A
[Esempio]

$1D $3A

[Nome]	**Inizia / termina definizione macro.**		
[Formato]	ASCII	GS	:
	Hex	1D	3A
	Decimale	29	58

[Descrizione] Inizia o termina una definizione macro.

[Note]
- La definizione macro inizia alla ricezione di questo comando durante il funzionamento normale.
- Alla ricezione del comando $1D $5E durante la definizione macro, la stampante termina le definizioni macro e cancella tutte le definizioni.
- La macro non viene definita quando la macchina è accesa.
- I contenuti definiti dalla macro non vengono cancellati dal comando $1B $40. Pertanto, $1B $40 può essere incluso nel contenuto delle definizioni macro.
- Se la stampante riceve il comando $1D $3A un'altra volta subito dopo aver ricevuto $1D $3A,essa rimarrà nello stato macro non definito.
- Il contenuto della macro può essere definito fino a 1024 bytes. Se la definizione della macro è maggiore di 1024 bytes, i dati in eccesso non vengono memorizzati.

[Default]
[Riferimento] $1D $5E
[Esempio]

$1D $43 $30 n m

[Nome]	**Seleziona modo stampa contatore.**					
[Formato]	ASCII	GS	C	0	n	m
	Hex	1D	43	30	n	m
	Decimale	29	67	48	n	m

[Intervallo] $0 \leq n \leq 5$
m = 0, 1, 2, 48, 49, 50

[Descrizione] Seleziona un modo di stampa per il contatore numeri seriale.
• n specifica il numero di cifre da stampare nel modo seguente:
quando n = 0, la stampante stampa le cifre effettivamente indicate dal numero.
quando n = da 1 a 5, questo comando stabilisce il numero di cifre da stampare.
• m specifica la posizione di stampa in tutto l'intervallo di cifre stampate, nel modo seguente:

m	POSIZIONE DI STAMPA	ELABORAZIONE DI CIFRE INFERIORI A QUELLE SPECIFICATE
0, 48	Allinea a destra	Aggiunge spazi a sinistra.
1, 49	Allinea a destra	Aggiunge '0' a sinistra.
2, 50	Allinea a sinistra	Aggiunge spazi a destra

[Note] • Se n o m sono al di fuori dell'intervallo specificato, il modo di stampa impostato precedentemente non viene cambiato.
• Se n = 0, m non ha nessun significato.

[Default] n = 0, m = 0

[Riferimento] $1D $43 $31, $1D $43 $32, $1D $43 $3B, $1D $63

[Esempio]

n = 3,m = 0	n = 3, m = 1	n = 3, m=2
□ □ 1	001	1 □ □

□ indica uno spazio

$1D $43 $31 aL aH bL bH n r

[Nome] **Seleziona modo conteggio (A).**

[Formato]

ASCII	GS	C	1	aL	aH	bL	bH	n	r
Hex	1D	43	31	aL	aH	bL	bH	n	r
Decimale	29	67	49	aL	aH	bL	bH	n	r

[Intervallo] $0 \leq aL, aH \leq 255$
$0 \leq bL, bH \leq 255$
$0 \leq n, r \leq 255$

[Descrizione] Seleziona un modo di conteggio per il contatore seriale di numeri.
• aL, aH o bL, bH specificano l'intervallo del contatore.
• n specifica la quantità di progressione contando verso l'alto o verso il basso.
• r indica il numero di ripetizioni quando il valore del contatore è fisso.

[Note] • Il modo di conteggio verso l'alto viene specificato quando:
[aL + (aH * 256)] < [bL + (bH * 256)] e n ≠ 0 e r ≠ 0
• Il modo conteggio verso il basso viene specificato quando:
[aL + (aH * 256)] > [bL + (bH * 256)] e n ≠ 0 e r ≠ 0
• Il conteggio termina quando:
[aL + (aH * 256)] = [bL + (bH * 256)] o n = 0 o r = 0
• Settando il modo conteggio verso l'alto, il valore minimo del contatore è [aL + (aH * 256)] e quello massimo è [bL + (bH * 256)]. Se il conteggio verso l'alto raggiunge un valore maggiore del massimo, esso verrà ripreso con il valore minimo.
• Settando il modo conteggio verso il basso, il valore massimo del contatore è [aL + (aH * 256)] e quello minimo è [bL + (bH * 256)]. Se il conteggio verso il basso raggiunge un valore minore del minimo, esso sarà ripreso con il valore massimo.
• Quando viene eseguito questo comando, il conteggio interno che indica il numero di ripetizioni specificato da r viene cancellato.

[Default] aL = 1, aH = 0, bL = 255, bH = 255, n = 1, r = 1

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $32, $1D $43 $3B, $1D $63

[Esempio]

$1D $43 $32 nL nH

[Nome] **Setta contatore.**

[Formato]

ASCII	GS	C	2	nL	nH
Hex	1D	43	32	nL	nH
Decimale	29	67	50	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255

[Descrizione] Imposta il valore del contatore dei numeri seriali.
• nL e nH determinano il valore del contatore numeri seriali settato da [nL + (nH * 256)].

[Note] • Nel modo conteggio verso l'alto, se il valore del contatore specificato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore specificato da $1D $43 $31 o $1D $43 $3B,è obbligato a convertirsi nel valore minimo mediante il comando $1D $63.
• Nel modo conteggio verso il basso, se il valore del contatore specificato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore specificato da $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore massimo mediante il comando $1D $63.

[Default] nL = 1, nH = 0

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $31, $1D $43 $3B, $1D $63

[Esempio]

$1D $43 $3B sa $3B sb $3B sn $3B sr $3B sc $3B

[Nome] **Seleziona modo conteggio (B).**

[Formato]

ASCII	GS	C	;	sa	;	sb	;	sn	;	sr	;	sc	;
Hex	1D	43	3B	sa	3B	sb	3B	sn	3B	sr	3B	sc	3B
Decimale	29	67	59	sa	59	sb	59	sn	59	sr	59	sc	59

[Intervallo] 0 ≤ sa, sb, sc ≤ 65535
0 ≤ sn, sr ≤ 255
Questi valori sono tutti stringhe di caratteri.

[Descrizione] Seleziona un modo di conteggio per il contatore numeri seriali e specifica il valore al contatore.
• sa, sb, sn, sr e sc sono tutti visualizzati come caratteri ASCII utilizzando i codici da 'O' a '9'.
• sa e sb specificano l'intervallo del contatore.
• sn indica la quantità di progressione per il conteggio verso l'alto e verso il basso.
• sr indica il numero di ripetizioni quando il valore del contatore è fisso.
• sc indica il valore del contatore.

[Note] • Il modo conteggio verso l'alto viene specificato quando:
sa < sb e sn ≠ 0 e sr ≠ 0
• Il modo conteggio verso il basso viene specificato quando:
sa > sb e sn ≠ 0 e sr ≠ 0
• Il conteggio si interrompe quando:
sa = sb o sn = 0 o sr = 0
• Settando il modo conteggio verso l'alto, il valore minimo del contatore è sa e quello massimo sb. Se il conteggio verso l'alto raggiunge un valore maggiore del massimo, si riprende con il valore minimo. Se il valore del contatore settato da sc esce dall'intervallo operativo del contatore, il valore del contatore è obbligato a convertirsi nel valore minimo mediante il comando $1D $63.
• Settando il modo conteggio verso il basso, il valore minimo del contatore è sa e quello massimo sb. Se il conteggio verso il basso raggiunge un valore minore del minimo, si riprende con il valore massimo. Se il valore del contatore settato da sc esce dall'intervallo operativo del contatore, il valore del contatore è obbligato a convertirsi nel valore massimo mediante il comando $1D $63.
• I parametri da sa a sc possono essere omessi. In questo caso, questi valori rimangono invariati.
• I parametri da sa a sc non devono contenere caratteri ad eccezione di quelli da '0' a '9'.

[Default] sa = 1, sb = 65535, sn = 1, sr = 1, sc = 1

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $32, $1D $43 $31, $1D $63

[Esempio]

$1D $48 n

[Nome] **Seleziona posizione di stampa caratteri Human Readable Interpretation (HRI)**

[Formato]

ASCII	GS	H	n
Hex	1D	48	n
Decimale	29	72	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 3, 48 ≤ n ≤ 51

[Descrizione] Seleziona la posizione di stampa dei caratteri HRI quando si stampa il bar code.
n seleziona la posizione di stampa nel modo seguente:

n	FUNZIONE
0, 48	Non stampato
1, 49	Sopra il bar code.
2, 50	Sotto il bar code.
3, 51	Sia sopra che sotto il bar code

[Note] • I caratteri HRI sono stampati utilizzando il font specificato dal comando $1D $66.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1D $66, $1D $6B

[Esempio]

$1D $49 n

[Nome] **Trasmette ID stampante.**

[Formato]

ASCII	GS	I	n
Hex	1D	49	n
Decimale	29	73	n

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 3, 49 ≤ n ≤ 51

[Descrizione] Trasmette l'ID stampante specificato da n nel seguente modo:

n	ID STAMPANTE	SPECIFICA
1, 49	Identificazione mod. stampante	$93 (TG2480)
2, 50	Identificazione funzione	Vedi tabella di seguito
3, 51	Identificazione versione ROM	Dipende dalla versione ROM (4 car)

n = 2, 50 Identificazione funzione

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Codici carattere di 2 byte non supportati
1	Off	00	0	Autocutter non fornito
	On	02	2	Autocutter fornito.
2	Off	00	0	Carta termica senza etichetta.
	On	04	4	Carta termica con etichetta.
3	-	-	-	RISERVATO
4	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off

[Note] • Quando viene selezionato il controllo DTR/DSR, la stampante trasmette solo 1 byte (Identificazione stampante) dopo la conferma che l'host è pronto per ricevere i dati. Se l'host non è pronto, la stampante aspetta fino a quando è pronto.
• Quando viene selezionato il controllo XON/XOFF, la stampante trasmette solo 1 byte (Identificazione stampante) senza la conferma che l'host è pronto a ricevere i dati.

	• Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Pertanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dei dati, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.
[Default]	
[Riferimento]	
[Esempio]	

$1D $50 x y

[Nome]	**Setta unità di movimento orizzontale e verticale.**
[Formato]	ASCII GS P x y Hex 1D 50 x y Decimale 29 80 x y
[Intervallo]	x = 100, 200 y = 100, 200
[Descrizione]	Setta le unità di movimento orizzontale e verticale a 1/x pollice e 1/y pollice, rispettivamente. Quando x è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default. Quando y è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.
[Note]	• Questo comando reimposta l'emulazione ESC/POS e inizializza nuovamente i valori di default. • Il senso orizzontale è perpendicolare alla direzione di avanzamento della carta. • Questo comando non va a cambiare i valori specificati precedentemente. • Il risultato calcolato dalla combinazione di questo comando con altri viene arrestato al valore minimo del passo meccanico o ad un esatto multiplo di tale valore.
[Default]	x = 200, y = 200
[Riferimento]	$1B $24
[Esempio]	

$1D $5E r t m

[Nome]	**Esegue macro.**
[Formato]	ASCII GS ^ r t m Hex 1D 5E r t m Decimale 29 94 r t m
[Intervallo]	0 ≤ r, t ≤ 255 0 ≤ m ≤ 1
[Descrizione]	Esegue una macro. • r specifica il numero di volte in cui eseguire la macro. • t specifica il tempo di attesa per eseguire la macro. Il tempo di attesa è t * 100 msec. per ciascuna esecuzione della macro. • m specifica il modo di esecuzione della macro: Quando l'LSB di m = 0, la macro viene eseguita r volte di continuo all'intervallo specificato da t. Quando l'LSB di m = 1, dopo aver atteso il periodo specificato da t, il LED lampeggia e la stampante attende finché non viene premuto il tasto FEED. Alla pressione del tasto, la stampante esegue la macro una volta. La stampante ripete l'operazione r volte.
[Note]	• Questo comando ha un periodo di (t * 100 msec.) dopo che una macro viene eseguita da t. • Se questo comando viene ricevuto mentre si sta definendo una macro, la definizione della macro si interrompe e viene cancellata. • Se la macro non è definita o se r è 0, non viene eseguito nulla. • Quando la macro viene eseguita premendo il tasto FEED (m = 1), la carta non può essere fatta avanzare mediante il tasto FEED.
[Default]	
[Riferimento]	$1D $3A
[Esempio]	

$1D $63

[Nome] **Contatore di stampa.**

[Formato]

ASCII	GS	c
Hex	1D	63
Decimale	29	99

[Descrizione] Setta il valore seriale del contatore nel buffer di stampa ed incrementa o decrementa il valore del contatore.

[Note]
• Dopo aver settato l'attuale valore del contatore nel buffer di stampa come dato di stampa (una stringa di caratteri), la stampante conta verso l'alto o verso il basso nel modo conteggio stabilito. Il valore del contatore nel buffer di stampa viene stampato quando la stampante riceve un comando di stampa o ha il buffer pieno.
• Il modo di stampa del contatore è settato dal comando $1D $43 $30.
• Il modo del contatore è settato dai comandi $1D $43 $31 o $1D $43 $3B.
• Nel modo di conteggio verso l'alto, se il valore del contatore settato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore stabilito dai comandi $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore minimo.
• Nel modo conteggio verso il basso, se il valore del contatore settato da questo comando esce dall'intervallo operativo del contatore stabilito dai comandi $1D $43 $31 o $1D $43 $3B, è obbligato a convertirsi nel valore massimo.

[Default]

[Riferimento] $1D $43 $30, $1D $43 $31, $1D $43 $32, $1D $43 $3B

[Esempio]

$1D $66 n

[Nome] **Seleziona font per caratteri HRI.**

[Formato]

ASCII	GS	f	n
Hex	1D	66	n
Decimale	29	102	n

[Intervallo] n = 0, 1, 48, 49

[Descrizione] Seleziona un font per i caratteri HRI utilizzati quando si stampa un bar code. n seleziona un font dalla seguente tabella:

n	FONT
0, 48	Font A (14x24)
1, 49	Font B (10x24)

[Note] I caratteri HRI sono stampati nella posizione specificata dal comando $1D $48.

[Default] n = 0

[Riferimento] $1D $48, $1D $6B

[Esempio]

$1D $68 n

[Nome] **Setta l'altezza bar code.**

[Formato]

ASCII	GS	h	n
Hex	1D	68	n
Decimale	29	104	n

[Intervallo] $1 \leq n \leq 255$

[Descrizione] Setta l'altezza del bar code. n specifica il numero di punti in senso verticale.

[Note]

[Default] n = 96 (12 mm)

[Riferimento] $1D $6B

[Esempio]

$1D $6B m 00

[Nome] **Stampa bar code.**

[Formato]

① ASCII	GS	k	m	NUL
Hex	1D	6B	m	00
Decimale	29	107	m	0
② ASCII	GS	k	m	n
Hex	1D	6B	m	n
Decimale	29	107	m	n

[Intervallo] ① 0 ≤ m ≤ 6

, ② 65 ≤ m ≤ 73

[Descrizione] Seleziona un sistema bar code e stampa il bar code. m seleziona un sistema bar code nel modo seguente:

	m	SISTEMA BARCODE	NUMERO CARATTERI	OSSERVAZIONI
①	0	UPC-A	11 ≤ k ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	1	UPC-E	11 ≤ k ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	2	EAN13 (JAN)	12 ≤ k ≤ 13	48 ≤ d ≤ 57
	3	EAN8 (JAN)	7 ≤ k ≤ 8	48 ≤ d ≤ 57
	4	CODE39	1 ≤ k	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
	5	ITF	1 ≤ k (numero pari)	48 ≤ d ≤ 57
	6	CODABAR	1 ≤ k	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d1 ≤ 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58
	7	CODE93	1 ≤ k ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	8	CODE128	2 ≤ k ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	20	CODE32	8 ≤ k ≤ 9	48 ≤ d ≤ 57

	m	SISTEMA BARCODE	NUMERO CARATTERI	OSSERVAZIONI
②	65	UPC-A	11 ≤ n ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	66	UPC-E	11 ≤ n ≤ 12	48 ≤ d ≤ 57
	67	EAN13 (JAN)	12 ≤ n ≤ 13	48 ≤ d ≤ 57
	68	EAN8 (JAN)	7 ≤ n ≤ 8	48 ≤ d ≤ 57
	69	CODE39	1 ≤ n ≤ 255	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
	70	ITF	1 ≤ n ≤ 255	48 ≤ d ≤ 57
	71	CODABAR	1 ≤ n ≤ 255	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d1 ≤ 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58
	72	CODE93	1 ≤ n ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	73	CODE128	2 ≤ n ≤ 255	1 ≤ d ≤ 127
	90	CODE32	8 ≤ n ≤ 9	48 ≤ d ≤ 57

[Note]

- Se d è al di fuori dell'intervallo specificato, la stampante stampa il seguente messaggio: "GENERATORE DI BAR CODE NON OK !" ed elabora i dati seguenti come dati normali.
- Se la grandezza orizzontale è maggiore dell'area di stampa, la stampante fa solo avanzare la carta.
- Questo comando fa avanzare tanta carta quanta è richiesta per stampare il bar code, indipendentemente dall'interlinea specificata dai comandi $1B $32 o $1B $33.
- Dopo aver stampato il bar code, questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
- Questo comando non cambia con i modi di stampa (espanso, doppia battuta, sottolineatura o dimensione del carattere), ad eccezione del modo capovolto e della giustificazione.

[Nota per ①]

- Questo comando viene terminato con un codice $00.
- Quando il sistema bar code utilizzato è UPC-A o UPC-E, la stampante stampa i dati del bar code dopo aver ricevuto un dato di bar code di 11 (senza cifra di controllo) o 12 (con cifra di controllo) bytes.

• Quando il sistema bar code utilizzato è EAN13, la stampante stampa il bar code dopo aver ricevuto un dato di bar code di 12 (senza cifra di controllo) o 13 (con cifra di controllo) bytes.
• Quando il sistema bar code utilizzato è EAN8, la stampante stampa il bar code dopo aver ricevuto un dato di bar code di 7 (senza cifra di controllo) o 8 (con cifra di controllo) bytes.
• Il numero di dati per il bar code ITF deve essere pari. Quando viene inserito un numero dispari, la stampante ignora l'ultimo dato ricevuto.

[Nota per ②]
• Se n è al di fuori dell'intervallo specificato, la stampante interrompe l'elaborazione del comando ed elabora i seguenti dati come dati normali.

Quando si utilizza CODE93:

• La stampante stampa un carattere HRI (o) come carattere di start all'inizio della stringa di caratteri HRI.
• La stampante stampa un carattere HRI (o) come carattere di stop al termine di una stringa di caratteri HRI.
• La stampante stampa un carattere HRI (n) come carattere di controllo (da $00 a $1F e $7F).

Quando si utilizza CODE128:

• Quando si utilizza CODE128 in questa stampante, occorre considerare i seguenti punti per la trasmissione dei dati:
• La parte superiore della stringa di dati del bar code deve essere un carattere di un code set (CODE A , CODE B o CODE C) che seleziona il primo code set.
• I caratteri speciali sono definiti combinando due caratteri "{" e un carattere. Il carattere ASCII "{" si definisce trasmettendo "{" due volte consecutivamente.

CARATTERE SPECIFICO	TRASMISSIONE DATI		
	ASCII	HEX	DECIMALE
SHIFT	{S	7B, 53	123, 83
CODE A	{A	7B, 41	123, 65
CODE B	{B	7B, 42	123, 66
CODE C	{C	7B, 43	123, 67
FNC1	{1	7B, 31	123, 49
FNC2	{2	7B, 32	123, 50
FNC3	{3	7B, 33	123, 51
FNC4	{4	7B, 34	123, 52
'{'	{{	7B, 7B	123, 123

[Default]
[Riferimento] $1D $48, $1D $66, $1D $68, $1D $77
[Esempio]

$1D $77 n

[Nome] **Setta larghezza bar code.**

[Formato]

ASCII	GS	w	n
Hex	1D	77	n
Decimale	29	19	n

[Intervallo] 2 ≤ n ≤ 6

[Descrizione] Setta la dimensione orizzontale del bar code. n specifica la larghezza del bar code nel modo seguente:

n	LARGHEZZA MODULO (mm)
2	0.25
3	0.375
4	0.5
5	0.625
6	0.7

[Note]

[Default] n = 3

[Riferimento] $1D $6B

[Esempio]

$1D $7C n

[Nome] **Setta densità di stampa.**

[Formato]

ASCII	GS	{ }	n
Hex	1D	7C	n
Decimale	29	124	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 4, 48 ≤ n ≤ 52

[Descrizione] Setta la densità di stampa. n specifica la densità di stampa nel modo seguente:

n	DENSITÀ DI STAMPA
0, 48	Molto chiara
1, 49	Chiara
2, 50	Normale
3, 51	Scura
4, 52	Molto scuro

[Nota] • La densità di stampa viene cancellata al valore di default quando la stampante viene resettata o si spegne la macchina.

[Default] n = 2

[Riferimento]

[Esempio]

3.2.3 Emulazione CBM iDP560RS

Nella tabella seguente sono elencati tutti i comandi per la gestione delle funzioni nell'Emulazione CBM iD-P560RS. I comandi possono essere trasmessi in qualsiasi momento, ma verranno eseguiti soltanto al termine dell'esecuzione dei comandi precedenti. Non vi sono comandi con stato di priorità; tutti i comandi vengono eseguiti quando il buffer circolare è libero di farlo.

TABELLA COMANDI (Tab.3.3)

Com. HEX	Com. ASCII	Descrizione
$00	NUL	Scrittura a caratteri piccoli
$01	SOH	Scrittura a doppia larghezza
$02	STX	Scrittura a doppia altezza
$03	ETX	Scrittura tipo espanso
$04	EOT	Scrittura a caratteri piccoli
$0A	LF	Stampa e avanza
$0C	FF	Esegue avanzamento foglio dopo la stampa
$0D	CR	Stampa e avanza
$0E	SO	Designazione caratteri migliorati
$0F	SI	Designazione caratteri standard
$11	DC1	Mette la stampante ON LINE
$13	DC3	Mette la stampante OFF LINE
$14	DC4	Setta / cancella modo stampa reverse
$18	CAN	Cancella dati di stampa nel buffer
$1E	RS	Designazione caratteri migliorati (una riga)
$1F	US	Designazione caratteri standard
$1B $31	ESC 1	Setta interlinea 3 mm
$1B $32	ESC 2	Setta interlinea 5,5 mm
$1B $40	ESC @	Inizializza stampante
$1B $43 n	ESC C n	Designazione lunghezza pagina e impaginazione
$1B $4B n1 n2	ESC K n1 n2	Modo stampa grafica
$1B $4F	ESC O	Impaginazione OFF
$1B $52 n	ESC R n	Seleziona set di caratteri internazionali
$1B $69	ESC i	Taglio totale
$1B $FA n xH xL yH yL	ESC · n xH xL yH yL	Stampa banco grafica
$1C $C0 $AA $0F $EE $0B $34	FS { } { } SI { } VT 4	Taglio totale con arretramento automatico della carta
$1D $49 n	GS I n	Trasmette ID stampante
$1D $50 x y	GS P x y	Setta unità di movimento orizzontale e verticale
$1D $7C n	GS { } n	Setta densità di stampa

Alla tabella segue una descrizione più articolata di ogni comando.

$00

[Nome] **Scrittura a caratteri piccoli.**

[Formato] ASCII NUL
Hex 00
Decimale 0

[Descrizione] La stampa viene eseguita in formato piccolo (normale).

[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.

[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $1E, $1F, $0F, $0E, $01, $02, $03, $04
[Esempio]

$01

[Nome] **Scrittura a doppia larghezza.**
[Formato] ASCII SOH
Hex 01
Decimale 1
[Descrizione] La stampa viene eseguita in formato doppia larghezza.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $00, $02, $03, $04
[Esempio]

$02

[Nome] **Stampa a doppia altezza.**
[Formato] ASCII STX
Hex 02
Decimale 2
[Descrizione] La stampa dei caratteri viene eseguita in formato doppia altezza.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali
[Riferimento] $0F, $0E, $00, $01, $03, $04
[Esempio]

$03

[Nome] **Scrittura tipo espanso.**
[Formato] ASCII EXT
Hex 03
Decimale 3
[Descrizione] La stampa dei caratteri viene eseguita in modo espanso.
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $1E, $1F, $0F, $0E, $00, $01, $02, $04
[Esempio]

$04

[Nome] **Scrittura a caratteri piccoli.**
[Formato] ASCII EOT
Hex 04
Decimale 4
[Descrizione] La stampa viene eseguita in formato piccolo (normale).
[Note] • Questa impostazione rimane attiva fino alla prossima impostazione.
[Default] Impostazione mediante i tasti frontali.
[Riferimento] $1E, $1F, $0F, $0E, $00, $01, $02, $03
[Esempio]

$0A

[[Nome] **Stampa e avanza.**
[Formato] ASCII LF
Hex 0A
Decimale 10

[Descrizione]	Stampa i dati nel buffer e fa avanzare di una riga in base all'interlinea attuale.
[Note]	Il comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
[Default]	
[Riferimento]	$1B $31, $1B $32
[Esempio]	

$0C

[Nome]	**Esegue un avanzamento foglio dopo la stampa.**	
[Formato]	ASCII	FF
	Hex	0C
	Decimale	10
[Descrizione]	Stampa i dati nel buffer e esegue un avanzamento del foglio in base alla lunghezza della pagina che era stata specificata con il comando $1B $43 n.	
[Note]	Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.	
[Default]		
[Riferimento]	$1B $43	
[Esempio]		

$0D

[Nome]	**Stampa e avanza.**	
[Formato]	ASCII	CR
	Hex	0D
	Decimale	13
[Descrizione]	Quando l'avanzamento automatico è "abilitato CR", questo comando funziona esattamente come LF, in caso contrario viene ignorato.	
[Note]	Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.	
[Default]	Vedi parametro "Autofeed" da setup.	
[Riferimento]	$0A	
[Esempio]		

$0E

[Nome]	**Designazione caratteri migliorati (uguale a $1E).**	
[Formato]	ASCII	SO
	Hex	0E
	Decimale	14
[Descrizione]	La stampa dei caratteri viene eseguita in formato espanso.	
[Note]	• Questo comando $0E viene rilasciato automaticamente dopo la stampa. • Uguale a $1E.	
[Default]	Impostazione mediante tasti frontali.	
[Riferimento]	$1E, $1F, $0F, $01, $02, $03, $04	
[Esempio]		

$0F

[Nome]	**Designazione caratteri standard (uguale a $1F).**	
[Formato]	ASCII	SI
	Hex	0F
	Decimale	15
[Descrizione]	La stampa dei caratteri viene eseguita nel formato piccolo (normale).	
[Note]	• Uguale a $1F.	
[Default]	Impostazione mediante tasti frontali.	
[Riferimento]	$1E, $1F, $0E, $01, $02, $03, $04	
[Esempio]		

$11

[Nome]	**Mette la stampante ON LINE.**	
[Formato]	ASCII	DC1
	Hex	11
	Decimale	17
[Descrizione]	Mette la stampante ON LINE.	
[Note]	• Soltanto questo codice può essere accettato indipendentemente dallo stato OFF LINE.	
[Default]		
[Riferimento]	$13	
[Esempio]		

$13

[Nome]	**Mette la stampante OFF LINE.**	
[Formato]	ASCII	DC3
	Hex	13
	Decimale	19
[Descrizione]	Mette la stampante OFF LINE.	
[Note]		
[Default]		
[Riferimento]	$11	
[Esempio]		

$14

[Nome]	**Setta / cancella modo di stampa reverse.**	
[Formato]	ASCII	DC4
	Hex	14
	Decimale	20
[Descrizione]	Setta / cancella (alternativamente) il modo di stampa reverse.	
[Note]		
[Default]		
[Riferimento]		
[Esempio]		

$18

[Nome]	**Cancella dati di stampa nel buffer.**	
[Formato]	ASCII	CAN
	Hex	18
	Decimale	24
[Descrizione]	Cancella tutti i dati di stampa nell'attuale buffer di stampa.	
[Note]	Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.	
[Default]		
[Riferimento]		
[Esempio]		

$1E

[Nome]	**Designazione caratteri migliorati (una riga).**	
[Formato]	ASCII	RS
	Hex	1E
	Decimale	30
[Descrizione]	La stampa dei caratteri viene eseguita in formato espanso.	
[Note]	• Questo comando RS viene rilasciato automaticamente dopo la stampa.	
[Default]	Impostazione mediante i tasti frontali.	

[Riferimento] $1F, $0F, $0E, $01, $02, $03, $04
[Esempio]

$1F

[Nome] **Designazione caratteri standard.**
[Formato]

ASCII	US	
Hex	1F	
Decimale	31	

[Descrizione] La stampa dei caratteri viene eseguita nel formato piccolo (normale).
[Note]
[Default] Impostazione mediante tasti frontali.
[Riferimento] $1E, $0F, $0E, $01, $02, $03, $04
[Esempio]

$1B $31

[Nome] **Setta interlinea di 3 mm.**
[Formato]

ASCII	ESC	1
Hex	1B	31
Decimale	27	49

[Descrizione] Setta interlinea di 3 mm.
[Note]
[Default]
[Riferimento] $1B $32
[Esempio]

$1B $32

[Nome] **Setta interlinea di 5,5 mm.**
[Formato]

ASCII	ESC	2
Hex	1B	32
Decimale	27	50

[Descrizione] Setta interlinea di 5,5 mm.
[Note]
[Default]
[Riferimento] $1B $31
[Esempio]

$1B $40

[Nome] **Inizializza la stampante.**
[Formato]

ASCII	ESC	@
Hex	1B	40
Decimale	27	64

[Descrizione] Cancella i dati nel buffer di stampa e resetta il modo stampante nel modo attivo al momento dell'accensione.
[Note] • Uguale al reset hardware
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $43 n

[Nome] **Designazione lunghezza pagina e impaginazione.**
[Formato]

ASCII	ESC	C	n
Hex	1B	43	n
Decimale	27	67	n

[Intervallo] 14 ≤ n ≤ 120
[Descrizione] Questo comando setta la lunghezza (numero di righe) della pagina, e avvia l'impaginazione. Viene lasciato uno spazio di tre righe nella parte alta e bassa della pagina.
[Note] • L'impaginazione può essere rilasciata con il comando $1B $4F.
[Default] n = 66
[Riferimento] $0C, $1B $4F
[Esempio]

$1B $4B n1 n2

[Nome] **Modo stampa grafica.**
[Formato]

ASCII	ESC	K	n1	n2
Hex	1B	4B	n1	n2
Decimale	27	75	n1	n2

[Intervallo] 1 ≤ n1 ≤ 240; n2 = dati muti
[Descrizione] Questo comando stampa n1 byte di dati in stampa grafica.I bytes di dati vengono messi in senso verticale a partire dal margine sinistro, ma solo i primi sette LSB sono significativi.
[Note] Dopo l'ultimo byte di dati, la stampante stampa, fa avanzare il foglio (di 21 punti per riga) e viene rilasciato il modo stampa grafica.
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $4F

[Nome] **Impaginazione OFF.**
[Formato]

ASCII	ESC	O
Hex	1B	4F
Decimale	27	79

[Descrizione] Cancella il modo impaginazione.
[Note]
[Default]
[Riferimento] $1B $43
[Esempio]

$1B $52 n

[Nome] **Seleziona set di caratteri internazionali.**
[Formato]

ASCII	ESC	R	n
Hex	1B	52	n
Decimale	27	82	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 12
[Descrizione] Seleziona il set di caratteri internazionali settando n come nella seguente tabella:

<table>
<tr><th></th><th>HEX</th><th>23</th><th>24</th><th>40</th><th>5B</th><th>5C</th><th>5D</th><th>5E</th><th>60</th><th>7B</th><th>7C</th><th>7D</th><th>7E</th></tr>
<tr><td>n</td><td>SET DI CARATTERI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>0</td><td>U.S.A.</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Francia</td><td>#</td><td>$</td><td>à</td><td>°</td><td>ç</td><td>§</td><td>^</td><td>`</td><td>é</td><td>ù</td><td>è</td><td>“</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Germania</td><td>#</td><td>$</td><td>§</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Ü</td><td>^</td><td>`</td><td>ä</td><td>ö</td><td>ü</td><td>b</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Gran Bretagna</td><td>£</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Danimarca I</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>Æ</td><td>Æ</td><td>Å</td><td>^</td><td>`</td><td>æ</td><td>f</td><td>å</td><td>~</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Svezia</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>ä</td><td>ö</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Italia</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>°</td><td>\</td><td>é</td><td>^</td><td>ù</td><td>à</td><td>ò</td><td>è</td><td>ì</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Spagna I</td><td>Pt</td><td>$</td><td>@</td><td>i</td><td>Ñ</td><td>¿</td><td>^</td><td>`</td><td>“</td><td>ñ</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Giappone</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>¥</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Norvegia</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Æ</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>f</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Danimarca II</td><td>#</td><td>$</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Æ</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>f</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
</table>

[Default] n = 0
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $69

[Nome] **Taglio totale.**
[Formato] ASCII ESC i
Hex 1B 69
Decimale 27 105
[Descrizione] Questo comando abilita il funzionamento del cutter; se non è presente il cutter, viene settato un flag di disabilitazione e tutti i successivi comandi di taglio verranno ignorati.
[Note] • La stampante aspetta di aver completato tutti i comandi di movimento carta prima di eseguire il taglio totale.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $FA n xH xL yH yL

[Nome] **Stampa banco grafica (608 x 862 dots).**
[Formato] ASCII ESC { } n xH xL yH yL
Hex 1B FA n xH xL yH yL
Decimale 27 250 n xH xL yH yL
[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 2
0 ≤ xH, xL, yH, yL ≤ 255
[Descrizione] Stampa il banco grafica dal flash o dal ram. n seleziona il banco nel modo seguente:

n	FUNZIONE
1	Stampa logotipo 1 banco flash
2	Stampa logotipo 2 banco flash

xL + xH * 256 specifica la riga punto di partenza (1 ÷ 862).
yL + yH * 256 specifica il numero di righe da stampare.
[Note] • Se (xL + (xH * 256)) > 862 la stampante non esegue il comando.
• Se (xL + (xH * 256) + yL +(yH * 256))> 862 la stampante stampa solo 862 - xL + (xH * 256) +1 righe per punto.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio] Per stampare dal logotipo1 del banco flash dalla dotline 100 alla dotline 299, inviare:
$1B $FA $01 $00 $64 $00 $C7

$1C $C0 $AA $0F $EE $0B $34

[Nome] **Taglio totale con arretramento automatico della carta.**
[Formato] ASCII FS { } { } SI { } VT 4
Hex 1C C0 AA 0F EE 0B 34
Decimale 28 192 170 15 254 11 52
[Descrizione] Questo comando abilita il funzionamento del cutter ed segue un taglio totale con arretramento automatico della carta. Se non è presente il cutter, viene settato un flag di disabilitazione e tutti i successivi comandi di taglio verranno ignorati.
[Note] • La stampante aspetta di aver completato tutti i comandi di movimento carta prima di eseguire il taglio totale.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $49 n

[Nome] **Trasmette ID stampante.**

[Formato]

ASCII	GS	I	n
Hex	1D	49	n
Decimale	29	73	n

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 3, 49 ≤ n ≤ 51

[Descrizione] Trasmette l’ID stampante specificato da n nel seguente modo:

n	ID STAMPANTE	SPECIFICA
1, 49	Identificazione mod. stampante	$93 (TG2480)
2, 50	Identificazione funzione	Vedi tabella di seguito
3, 51	Identificazione versione ROM	Dipende dalla versione ROM (4 car)

n = 2, 50 Identificazione funzione

BIT	OFF/ON	HEX	Decimale	FUNZIONE
0	Off	00	0	Codici carattere di 2 byte non supportati
1	Off	00	0	Autocutter non fornito
	On	02	2	Autocutter fornito.
2	Off	00	0	Carta termica senza etichetta.
	On	04	4	Carta termica con etichetta.
3	-	-	-	RISERVATO
4	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off

[Note] • Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Pertanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dei dati, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.

[Default]

[Riferimento]

[Esempio]

$1D $50 x y

[Nome] **Setta unità di movimento orizzontale e verticale.**

[Formato]

ASCII	GS	P	x	y
Hex	1D	50	x	y
Decimale	29	80	x	y

[Intervallo] x = 100, 200
y = 100, 200

[Descrizione] Setta le unità di movimento orizzontale e verticale a 1/x pollice e 1/y pollice, rispettivamente.
Quando x è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.
Quando y è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.

[Note] • Questo comando reimposta l’emulazione ESC/POS e inizializza nuovamente i valori di default.
• Il senso orizzontale è perpendicolare alla direzione di avanzamento della carta.
• Questo comando non va a cambiare i valori specificati precedentemente.
• Il risultato calcolato dalla combinazione di questo comando con altri viene arrestato al valore minimo del passo meccanico o ad un esatto multiplo di tale valore.

[Default] x = 200, y = 200

[Riferimento]

[Esempio]

$1D $7C n

[Nome] **Setta densità di stampa.**

[Formato] ASCII GS { } n
Hex 1D 7C n
Decimale 29 124 n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 4, 48 ≤ n ≤ 52

[Descrizione] Setta la densità di stampa. n specifica la densità di stampa nel modo seguente:

n	DENSITÀ DI STAMPA
0, 48	Molto chiara
1, 49	Chiara
2, 50	Normale
3, 51	Scura
4, 52	Molto scuro

[Nota] • La densità di stampa viene cancellata al valore di default quando la stampante viene resettata o si spegne la macchina.

[Default] n = 2

[Riferimento]

[Esempio]

4.1 SPECIFICHE TECNICHE

La tabella 4.1 riporta le principali caratteristiche tecniche della stampante.

(Tab.4.1)

Interfacce disponibili	Seriale RS232	USB
Baud rate	Da 1200 a 115200 bps	-
Sensori	Temperatura testina, presenza carta, inceppamento carta, ritiro ticket OPTIONAL: quasi fine carta esterno	
Driver di stampa	Window™ 2K,XP	
Buffer di ricezione	1 Kbytes	
Flash memory	384 Kbytes	
Emulazione	ESC/POS, CUSTOM, iDP560RS	
CARATTERISTICHE STAMPANTE		
Metodo di stampa	Termico, testina fissa	
Risoluzione	203 DPI (8 dot/mm)	
Modo di scrittura	Dritto, rovesciato	
Formati di stampa	Normale, altezza/larghezza da 1 a 4, grassetto, negativo, sottolineato, corsivo	
Font di caratteri	ASCII standard, International	
Memoria grafica	1 Logo da 608 x 862 dots	
CARATTERISTICHE CARTA		
Tipo di carta	Carta termica in rotolo (lato termico all'esterno del rotolo)	
Larghezza carta	80 mm ±0.5 mm	
Diam. esterno rotolo	Max 80 mm	
Tipi di carta consigliata	55 g/m² – 100 g/m² *(KANZAN KF50 o KP460, MITSUBISCHI PG5075 o TL4000)*	
Spessore	0,110 ÷ 0,061 mm	
Diam. anima interna rotolo	25 mm (non attaccata all'anima)	
Tipo anima	Cartone o plastica	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		
Alimentazione	24 Vdc ± 10%	
Assorbimenti		
Medio (50% Dot accesi)	1.8 A	
Stand by	0.1 A	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temp. di funzionamento	0-50°C	
Umidità relativa	10-85% Rh	
Temperatura di stoccaggio / Umidità	-20 °C – 70 °C / 10% - 90% Rh	

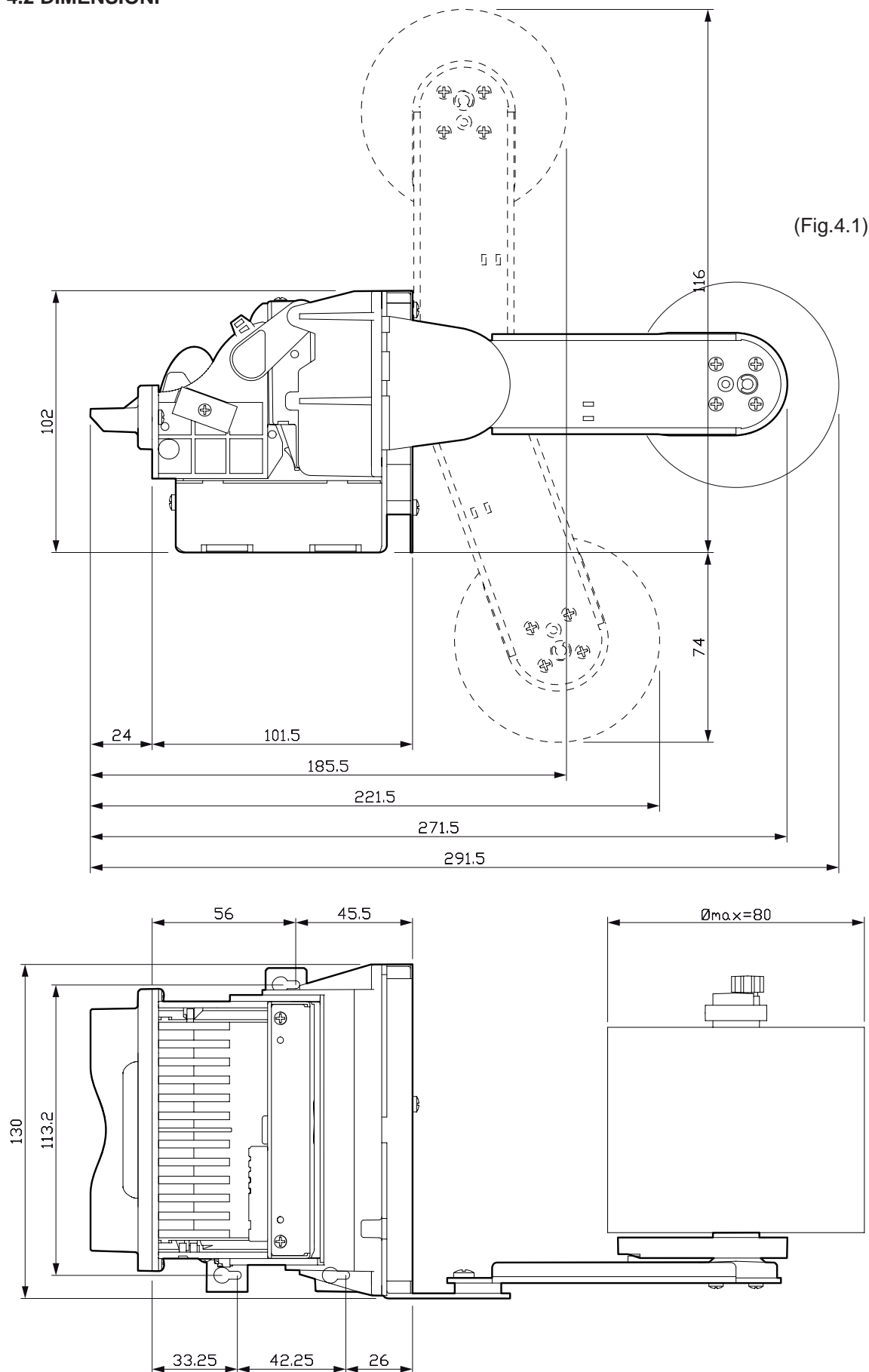
Dimensioni (senza rotolo carta)	Lunghezza [mm] = 250
	Larghezza [mm] = 130
	Altezza [mm] = 110
Peso [gr]	1130 (senza rotolo carta)

EMULAZIONE ESC/POS			
Numero di colonne	43	60	76
Velocità di stampa			
Linee / sec	30	30	30
Caratteri / sec	1290	1800	2280
Carattere (L x H mm)			
Normale	1.7 x 3	1.2 x 3	1 x 3
Set di caratteri	3		

EMULAZIONE CUSTOM 24/42		
Numero di colonne	33	60
Velocità di stampa		
Linee / sec	21.6	21.6
Caratteri / sec	712	1296
Carattere (L x H mm)		
Normale	2 x 3	2 x 3
Set di caratteri	4	

EMULAZIONE CBM iDP560 RS (Citizen)		
Numero di colonne	33	55
Velocità di stampa		
Linee / sec	21.6	21.6
Caratteri / sec	712	1188
Carattere (L x H mm)		
Normale	2 x 3	2 x 3
Set di caratteri	2	

4.2 DIMENSIONI

(Fig.4.1)

5.1 SET DI CARATTERI

La stampante dispone di sette set di 224 caratteri ciascuno. Nella seguente figura vengono riportati gli esempi:

ESC/POS™ 32 Colonne

ESC/POS™ 42 Colonne

ESC/POS™ 56 Colonne

DPT 24 FONT A

DPT 24 FONT B

DPT 42 FONT A

DPT 42 FONT B

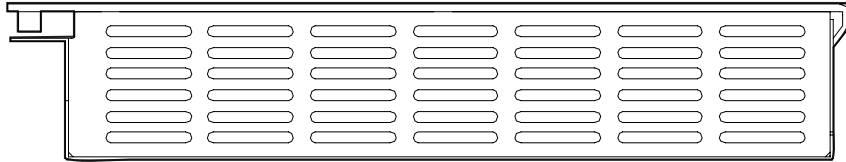
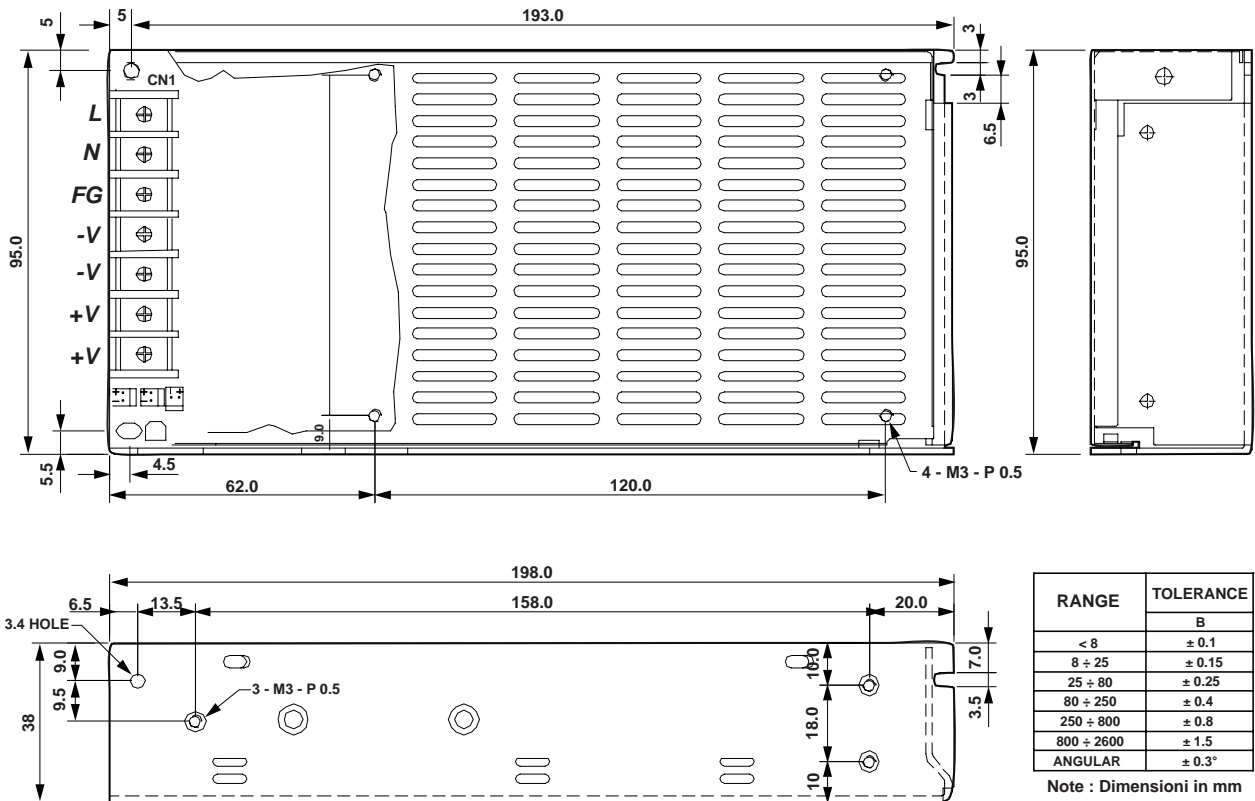
A.1 ACCESSORI

A.1.1 Alimentatore

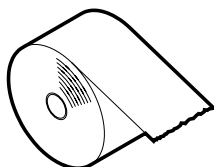
La figura seguente mostra l’alimentatore utilizzabile per il funzionamento della stampante:

(Fig.A.1)

RANGE	TOLERANCE
	B
< 8	± 0.1
8 ÷ 25	± 0.15
25 ÷ 80	± 0.25
80 ÷ 250	± 0.4
250 ÷ 800	± 0.8
800 ÷ 2600	± 1.5
ANGULAR	± 0.3°

Note : Dimensioni in mm

PPSPS-100-24	Alimentatore switching 24V 100W
Specifiche di ingresso	
Tensione di ingresso	85 ÷ 264 V
Corrente	0 ÷ 4.5 A
Frequenza di ingresso	47 ÷ 63 Hz
Specifiche di uscita	
Tensione di uscita	24 V
Corrente di uscita min.-max.	0 ÷ 4.5 A
Efficienza min.	80%
Condizioni ambientali	
Temperatura di funzionamento	0 ÷ 70 °C
Umidità	20 ÷ 85 % Rh (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio / Umidità	-10 ÷ 85 °C / 10 ÷ 95 % Rh (senza condensa)
Protezioni:	Cortocircuito, sovraccarico

A.2 RICAMBI

A.2.1 Materiale di consumo

RCT80X48-25MM				
Rotolo carta termica 80mm d=48 anima 25mm				
Quantità consigliate per n° apparecchi acquistati				
N° apparecchi	*<10*	*<50*	*<100*	*>100*
Quantità consigliate	*5*	*30*	*60*	*90*